

LA ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA DE
LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS ESPAÑOLAS

Tesis Doctoral
dirigida por el Doctor
D. LUIS RUIZ-MAYA PEREZ



R² FEE 48.292

M

JOSE MARIA MONTERO LORENZO

Departamento de ECONOMIA APLICADA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a D. LUIS RUIZ-MAYA PEREZ, Catadrático de Estadística Económica y Empresarial de la Universidad Autónoma de Madrid y Director de esta Investigación, la ayuda, tanto científica como personal, prestada para el desarrollo de la misma.

Asímismo quiero expresar mi agradecimiento a su esposa M^a JOSE y a sus hijos, ANA y MANUEL, el trato recibido y pedirles perdón por las molestias causadas durante los dos últimos años.

También quiero dar las gracias a D. PORFIRIO SANCHEZ RODRIGUEZ, Subdirector General de Análisis Sectorial -- del MAPA, a D. ANGEL OLANO SUAREZ, Director del Programa de Análisis Microeconómico del MAPA, a D. JULIO MIRAS AMOR, Subdirector General de Estadísticas Demográficas del INE, y a D. JULIO RIUDAVETS FRAX, Jefe de la Sección de Movimiento Natural de Población del INE, por las facilidades prestadas en el acopio de documentación y por dar solución a mis múltiples dudas de tipo metodológico. A ellos recurrí dado su carácter de colaboradores de D. LUIS RUIZ-MAYA PEREZ en la elaboración del Censo Agrario de España 1982.

También quiero hacer constancia de la gratitud -- que profeso a Dña. ANA LOPEZ RANZ, excelente amiga y futura gran economista, por su ayuda tanto material como moral en el desarrollo de este trabajo.

Igualmente quiero dar las gracias a mis compañe--

ros del Departamento de Economía Aplicada y, en especial, a -
la Unidad de Estadística e Investigación Operativa por soport
tar mis nervios y darme ánimos para conseguir mi objetivo.

También agradezco a la Fundación F.I.E.S. la ayu-
da financiera prestada para esta investigación.

Por último, agradezco a mis padres, a mi hermana
y a mi novia la paciencia, cariño y comprensión demostrados
hacia mi persona en una época tan difícil.

1^{er} VOLUMEN

Extracto del Índice

1^{er} VOLUMEN

Introducción

	<u>Págs.</u>
Capítulo 1: Objeto de la Tesis	3
Capítulo 2: Antecedentes y estado de la cuestión ..	7

Parte I: Metodología

Capítulo 3: Metodología estructural	11
Capítulo 4: Metodología estadística	108

Parte II: Análisis Nacional

Capítulo 5: El Sector Agrario Nacional: análisis según OTEs generales y dimensión económica de las explotaciones	135
--	-----

2° VOLUMEN

Parte III: Análisis Autonómico

Capítulo 6: El Sector Agrario: análisis según "macro-orientaciones" y Comunidades Autónomas	260
Capítulo 7: El subsector agrícola: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas	406
Capítulo 8: El subsector ganadero: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas	602
Capítulo 9: El subsector mixto: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas ...	789

Parte IV: Resumen General

Capítulo 10: Resumen general	887
------------------------------------	-----

	<u>Págs.</u>
Bibliografía	916
Indice de esquemas	929
Indice de cuadros	931
Indice de gráficos	943
Indice de mapas	955
Indice de tablas	958
Indice de dendrogramas	962

II

	<u>Págs.</u>
3.4. Base metodológica de la Red Contable Agraria Nacional	51
3.4.1. Creación y objetivos	51
3.4.2. Constitución de la muestra	52
3.4.2.1. El universo de explotaciones agrarias	52
3.4.2.2. Estratificación del campo teórico de la Red Contable	53
3.4.2.3. Selección del universo observado ...	55
3.4.2.4. Presentación de resultados: el margen bruto como criterio de base para la clasificación tipológica de las explotaciones	56
3.5. La orientación técnico-económica de las explotaciones agrarias	60
Apéndice 3.1. Clases de explotaciones según la orientación técnico-económica	102
Apéndice 3.2. Modalidades especiales de aplicación para el cálculo de los MBS de determinadas especulaciones	104
4. Metodología estadística	108
4.1. Introducción	108
4.2. El análisis de conglomerados	110
4.3. El análisis factorial	117
4.4. El análisis de la varianza	125

PARTE II: Análisis Nacional

5. El Sector Agrario Nacional: Análisis según OTEs generadas y dimensión económica de las explotaciones	135
---	-----

III

	<u>Págs.</u>
5.1. Introducción	135
5.2. Número de explotaciones	138
5.3. Superficie agrícola utilizada	152
5.4. Unidades de trabajo año	165
5.5. Márgen bruto total	177
5.6. Índices agrarios básicos	192
5.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación	192
5.6.2. Márgen bruto total por explotación	197
5.6.3. Unidades de trabajo año por explota- ción	200
5.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada	205
5.6.5. Productividad media del trabajo	209
5.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada	227
5.7. Conclusiones	244

INTRODUCCION

CAPITULO 1

OBJETO DE LA TESIS

1. OBJETO DE LA TESIS

Esta Tesis Doctoral tiene como única finalidad la descripción y análisis de ciertos aspectos de la estructura de las explotaciones agrarias españolas en íntima relación con su dimensión económica. Para llevar a cabo este objetivo se han utilizado resultados del Censo Agrario de España de 1982, tanto a nivel nacional como a nivel autonómico.

Hasta 1982, los Censos Agrarios han venido utilizando la Superficie Total como único criterio de clasificación de las explotaciones. En el Censo de 1982 se da un paso adelante introduciendo la Superficie Agrícola Utilizada por ser una característica más informativa de la dimensión económica de las explotaciones. Pese a este avance, el criterio de superficie agrícola utilizada no es lo suficientemente discriminante puesto que la estructura de las explotaciones agrarias viene en gran parte condicionada por los tipos de aprovechamientos dominantes. Por esta razón, el Censo Agrario de 1982, avanza todavía más, introduciendo la -- clasificación de las explotaciones según su orientación técnico-económica (OTE), la cual se basa en el análisis de la composición de sus resultados económicos.

Dicha clasificación genera una Tipología de OTEs, inexistente en la literatura agraria española, que constituye un instrumento extraordinariamente valioso para el análisis de la estructura del Sector Agrario, pues proporciona -- las bases necesarias para llevar a cabo una descripción del Sector Agrario español que permita relacionar la dimensión

física de las explotaciones, con su dimensión económica y con el factor trabajo, así como medir desde varios puntos de vista el grado de especialización de las explotaciones.

Para llevar a cabo el mencionado análisis del Sector Agrario español, de las 158 características que el Censo aporta en cada OTE, hemos elegido el número de explotaciones, la superficie agrícola utilizada, el número de unidades de trabajo año y el margen bruto total, por ser aquellas que, de alguna manera, permiten un primer acercamiento a la realidad de la estructura del Sector Agrario.

Además, relacionando estas características enunciadas hemos creado seis índices, que hemos considerado como básicos en el Sector Agrario español, los cuales harán profundizar más en la realidad del mismo; estos son: la superficie agrícola utilizada por explotación, el margen bruto total por explotación, las unidades de trabajo año por explotación, la intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada, la productividad media del trabajo y la productividad media de la superficie agrícola utilizada.

El estudio, a través de las cuatro características y seis índices mencionados, de la realidad de la estructura del Sector Agrario se ha llevado a cabo tanto a nivel nacional (Parte II, capítulo 5) como a nivel Autonómico (Parte III, capítulos 6, 7, 8 y 9).

En el capítulo 5 dicho estudio ha sido realizado teniendo en cuenta la orientación general de las explotaciones y la dimensión económica de las mismas. En el capítulo

6 se analiza el Sector Agrario según subsectores o "macro-orientaciones" y por Comunidades Autónomas. Posteriormente, en los capítulos 7, 8 y 9, se estudian, también por Comunidades Autónomas y orientaciones técnico-económicas principales, el subsector agrícola, el subsector ganadero y el subsector mixto.

CAPITULO 2

ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTION

2. ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTION

2.1. ANTECEDENTES

El único antecedente existente a esta investigación, lo constituye la Red Contable Agraria Nacional (RECAN), que fué creada por Resolución de la Secretaría General Técnica del Departamento de 12 de Junio de 1972, a semejanza de la Resseau d'Information Comptable Agricole (RICA) comunitaria, con el objetivo de obtener datos sobre las rentas generadas en las explotaciones agrarias y sobre la estructura económica de dichas explotaciones.

Los resultados correspondientes a 1982, integran los datos de una muestra de tan solo 8.000 explotaciones -- distribuidas por todo el territorio nacional en 44 orientaciones técnico-económicas y 7 estratos de dimensión física.

Nuestra investigación sobrepasa el ámbito de la RECAN, pues aparte de tener un objetivo distinto, considera 2.375.327 explotaciones, 11 estratos de dimensión ECONOMICA y 81 orientaciones técnico económicas, distintas a las de la RECAN y cuya delimitación se fundamenta en el margen bruto total y no en la producción final, como ocurre en esta última.

2.2. ESTADO DE LA CUESTION

En la actualidad, las dos únicas publicaciones relacionadas con la clasificación de las explotaciones agrarias de acuerdo con su orientación técnico-económica, son -- la Red Contable Agraria Nacional y el Censo Agrario de España 1982.

La Red Contable Agraria Nacional tiene como objetivos el conocimiento de las rentas del trabajo en las explotaciones agrícolas de su campo de observación, así como el análisis de las repercusiones de las medidas de política agraria sobre los distintos tipos de explotaciones.

El Censo Agrario de España 1982 es una investigación estadística que presenta, por orientaciones técnico-económicas, las características principales de las explotaciones agrarias españolas.

PARTE I: METODOLOGIA

CAPITULO 3: METODOLOGIA ESTRUCTURAL

3. METODOLOGIA ESTRUCTURAL

3.1. INTRODUCCION

La Orientación Técnico-Económica (OTE) es una tipología de las explotaciones agrarias que permite agrupar las mismas, en clases relativamente homogéneas y disjuntas, para el análisis de la estructura del Sector.

Para llevar a cabo la clasificación anteriormente mencionada es necesaria la cuantificación de los diferentes aprovechamientos de las explotaciones agrarias. Dicha información es facilitada por las dos fuentes estadísticas siguientes:

- La Red Contable Agraria Nacional
- El Censo Agrario

Apoyándose en estas dos fuentes estadísticas básicas, el proceso de asignación de una orientación técnico-económica a una explotación agraria es como sigue (1):

A partir de la Red Contable Agraria Nacional, constituida por una muestra de explotaciones agrarias, se calculan los "márgenes brutos" de cada una de esas explotaciones para cada uno de los aprovechamientos que se integran en ellas.

Los "márgenes brutos" son la diferencia entre las --

(1) A la hora de resumir el proceso de asignación de una orientación técnico-económica a una explotación agraria se ha seguido de una manera muy estricta a Ruiz-Maya Pérez, L. y Martín Pliego, J. en su artículo "El Sector Agrario en Castilla-La Mancha: sus orientaciones técnico-económicas", Papeles de Economía Española, número 4 de las Autonomías: Castilla-La Mancha, Madrid, 1987.

producciones brutas de cada aprovechamiento y los llamados -- "costes directos" de los mismos.

Una vez obtenidos los márgenes brutos de cada aprovechamiento en todas las explotaciones muestrales de la Red Contable, se estiman los márgenes brutos standard (MBS) como media, de tres períodos o campañas, de los márgenes brutos de cada aprovechamiento: en España para la media de las campañas 1980, 1981, 1982, y en la CEE la de las campañas 1979, 1980, 1981.

En España los MBS se estimaron a nivel de cada una de las diecisiete Comunidades Autónomas. Estos márgenes brutos son unitarios, expresándose, para los aprovechamientos agrícolas, en términos de margen bruto standard por hectárea de superficie agrícola utilizada, y para los aprovechamientos ganaderos referidos a las unidades ganaderas.

De la explotación directa del Censo Agrario de España 1982 se consigue para todo el conjunto de explotaciones agrarias una información que necesariamente viene dada en -- términos de "unidades físicas": el número de explotaciones, la superficie total en Has., la superficie agrícola utilizada en Has., cultivos, número de cabezas de ganado, unidades ganaderas, etc., con diferentes clasificaciones a distintos niveles geográficos (municipal, comarcal, provincial, autonómico y nacional).

La aplicación de los coeficientes antes estimados, los márgenes brutos standard, a los aprovechamientos censados en cada Comunidad Autónoma nos proporciona el valor del

márgen bruto total (MBT) el cual se calcula, para los aprovechamientos agrarios, multiplicando el MBS por las hectáreas del cultivo concreto, y para los aprovechamientos ganaderos multiplicando el MBS por el número de unidades ganaderas de la explotación.

Evaluable la participación del MBT de cada aprovechamiento en el conjunto de la explotación, llevamos al establecimiento de una jerarquización por orden de importancia - de mayor a menor según sea la participación relativa del MBT de estos aprovechamientos. Cuando estas participaciones relativas superan unos ciertos límites prefijados por la CEE, se dice que la orientación técnico-económica de la explotación es la correspondiente a ese aprovechamiento o grupo de aprovechamientos.

3.2. LA TIPOLOGIA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS

Como se dijo en la Introducción, la Orientación -- Técnico-Económica es una tipología de las explotaciones agrarias de la CEE que aplicada al Censo Agrario de España 1982 ha conducido a una clasificación de las mismas. Con dicha -- clasificación se pretende agrupar las explotaciones agrarias en clases relativamente homogéneas y disjuntas.

En este sentido, y de acuerdo con los objetivos -- del Censo Agrario de España 1982, en lo que se refiere a -- adaptarse a la metodología de la CEE, y reconociendo que se trata de un valioso instrumento para el análisis de la estructura del sector, se ha adoptado la Tipología comunitaria y el procedimiento de clasificación.

Dada la importancia que, a partir de ahora, tendrá para nosotros tal Tipología, el paso siguiente será su definición. En este sentido, en la Decisión de la Comisión de -- la CEE de 7 de Abril de 1978 para el establecimiento de la -- Tipología comunitaria de las explotaciones agrícolas, en su Capítulo I y artículo 1 y siguientes, se entiende por Tipología comunitaria de las explotaciones agrícolas: "una clasificación uniforme de las explotaciones de la Comunidad basada en su orientación técnico-económica y en su dimensión económica y concebida de tal manera que permita la constitución -- de conjuntos de explotaciones homogéneas más o menos detalladas".

Dicha Tipología se ha establecido para responder,

sobre todo, a las necesidades de información de la política agraria comunitaria. Su objetivo es facilitar un instrumento que permita, en primer lugar, un análisis de la situación de las explotaciones agrícolas basado en criterios de naturaleza económica. En segundo lugar, debe permitir comparaciones de la situación de las explotaciones:

- entre diferentes clases de la Tipología;
- entre Estados miembros y regiones de los mismos;
- en el tiempo.

En nuestro país concretamente, la Tipología se ha concebido, también, como un instrumento de análisis estadístico para responder a las necesidades de la política agraria; entre otros análisis permite relacionar la dimensión económica de las explotaciones con la dimensión física (ya sea ésta medida en superficie total, superficie agrícola utilizada o en unidades ganaderas) y con el factor trabajo, expresado en unidades de trabajo año, así como medir desde varios puntos de vista el grado de especialización de las explotaciones.

Sin embargo, en la Tipología no todas las OTEs tienen el mismo rango ya que se puede llevar a cabo una agrupación de aprovechamientos en clases cada vez más agrupadas y esto da lugar a diferentes clases de OTE. Así, de acuerdo con el nivel de precisión exigido se distinguen (2):

(2) La distinción se realiza según lo establecido por el artículo 7 del Capítulo III de la Decisión de la Comisión de la CEE de 7 de Junio de 1985 por la que se establece una Tipología comunitaria de las explotaciones agrícolas.

- las clases de OTEs generales
- las clases de OTEs principales
- las clases de OTEs particulares
- subdivisiones de determinadas clases de OTEs particulares.

Además en esta Tesis Doctoral se han creado lo que denominamos "macro-orientaciones técnico-económicas" las cuales definimos como agregados de una o varias OTEs generales. Su creación permitirá obtener una visión general de la agricultura española y facilitará la mejor comprensión de esta - Investigación (3).

A continuación se presenta la Tipología de las explotaciones agrarias según su orientación técnico-económica, previamente acompañada de las "macro-orientaciones técnico-económicas" de estas.

(3) El término "macro-orientación" ha sido elegido después de una minuciosa lectura del artículo de Ruiz-Maya Pérez, L. y Martín Pliego, J. "El sector Agrario en Castilla-La Mancha: sus orientaciones técnico-económicas", - Papeles de Economía Española, número 4 de las Autonomías: Castilla-La Mancha, Madrid, 1987.

ESQUEMA 3.1.

"Macro-orientaciones técnico-económicas" de las explotaciones
agrarias

MACRO - ORIENTACIONES	Cod. OTEs generales
A. Agricultura	1. Agricultura general
	2. Horticultura (Huerta y flores)
	3. Cultivos Permanentes
	6. Policultivos
B. Ganadería	4. Herbívoros
	5. Granívoros
	7. Ganados diversos
C. Agricultura-Ganadería	8. Cultivos y Ganados

ESQUEMA 3.2.

Tipología de las explotaciones agrarias según su orientación técnico-económica (OTE)

Cod. OTEs generales	Cod. OTEs principales	Cod.	OTEs particulares
1. Agricultura general			
	1.1. Cereales	1.1.1.	Cereales excepto arroz
		1.1.2.	Arroz
		1.1.3.	Cereales incluyendo arroz
	1.2. Otros cultivos agrícolas	1.2.1.	Plantas de escarda
		1.2.2.	Cereales y plantas de escarda
		1.2.3.	Otros cultivos agrícolas
2. Horticultura (huerta y flores)			
	2.1. Horticultura (huerta y flores)	2.1.1.	Horticultura al aire libre
		2.1.2.	Horticultura protegida
		2.1.3.	Horticultura al aire libre/protegida
		2.1.4.	Flores al aire libre
		2.1.5.	Flores protegidas
		2.1.6.	Flores al aire libre/protegidas
		2.1.7.	Horticultura diversa

ESQUEMA 3.2 (Continuación)

Cod. OTEs generales	Cod. OTEs principales	Cod.	OTES particulares
3. Cultivos permanentes	3.1. Viticultura	3.1.1.	Vino de calidad
		3.1.2.	Vino de mesa
		3.1.3.	Uva de mesa
		3.1.4.	Viticultura mixta
	3.2. Frutales/otros cultivos permanentes	3.2.1.	Frutales excepto agrios
		3.2.2.	Agrios
		3.2.3.	Olivar
		3.2.4.	Cultivos permanentes diversos
4. Herbívoros	4.1. Bovinos de leche	4.1.1.	Lecheras
		4.1.2.	Lecheras con cría de ganado lechero
	4.2. Bovinos de carne	4.2.1.	Cría de bovinos de carne
		4.2.2.	Cría de bovinos de carne (otros)
	4.3. Bovinos mixtos	4.3.1.	Bovinos de leche con cría de ganado de carne
		4.3.2.	Bovinos de carne con cría de ganado de leche
	4.4. Otros herbívoros	4.4.1.	Ovinos
		4.4.2.	Bovinos y Ovinos
		4.4.3.	Herbívoros diversos
		4.4.4.	Conejos

ESQUEMA 3.2. (Continuación)

Cod. OTEs generales	Cod. OTEs principales	Cod.	OTEs particulares
5. Granívoros			
	5.1. Porcino	5.1.1.	Cerdos de cría
		5.1.2.	Cerdos de engorde
		5.1.3.	Cerdos de cría y engorde
	5.2. Otros granívoros	5.2.1.	Gallinas ponedoras
		5.2.2.	Pollos de engorde
		5.2.3.	Cerdos y aves
		5.2.4.	Granívoros diversos
6. Policultivos			
	6.1. Horticultura y cultivos permanentes	6.1.1.	Horticultura y cultivos permanentes
	6.2. Otros policultivos	6.2.1.	Agricultura general y horticultura
		6.2.2.	Agricultura general y viti-cultura
		6.2.3.	Agricultura general y frutales/otros cultivos permanentes
		6.2.4.	Agricultura general parcialmente dominante
		6.2.5.	Horticultura y otros cultivos permanentes parcialmente dominantes

ESQUEMA 3.2 (Continuación)

Cod.	OTES generales	Cod.	OTES principales	Cod.	OTES particulares
7.	Ganados diversos	7.1.	Herbívoros parcialmente dominantes	7.1.1.	Lechero parcialmente dominante
				7.1.2.	Herbívoros no lecheros parcialmente dominantes
		7.2.	Otros ganados	7.2.1.	Granívoros y lecheros
				7.2.2.	Granívoros y herbívoros no lecheros
				7.2.3.	Granívoros parcialmente dominantes
8.	Cultivos y ganados	8.1.	Agricultura general y herbívoros	8.1.1.	Agricultura general y lechero
				8.1.2.	Lechero y agricultura general
				8.1.3.	Agricultura general con herbívoros no lecheros
				8.1.4.	Herbívoros no lecheros con agricultura general
		8.2.	Otros cultivos-ganados	8.2.1.	Agricultura general y granívoros

ESQUEMA 3.3.
Subdivisiones de las OTEs particulares

Cod.	OTEs particulares	Cod.	Subdivisiones de OTEs particulares
123.	Cultivos agrícolas diversos	1231.	Hortalizas frescas al aire libre
		1231.	Otros cultivos agrícolas diversos
322.	Agrios	3221.	Naranja
		3222.	Mandarino
		3223.	Limonero
		3224.	Agrios mixtos
323.	Olivar	3231.	Aceituna de mesa
		3232.	Aceituna de almazara
		3233.	Olivar mixto
822.		8221.	Colmenas
		8222.	Todos los tipos restantes

Una vez presentada la Tipología comunitaria hay -- que hacer constar que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha efectuado algunas ampliaciones respecto de -- la misma para adaptarse a ciertas peculiaridades de nuestra agricultura y a la información recogida en el Censo Agrario 1982. Estos retoques, que no afectan a la comparabilidad de nuestros resultados con los de la CEE, son los siguientes:

- Se crea el código (900) para la orientación Forestal, puesto que la información sobre especies arbóreas forestales está incluida en el Censo y en la Tipología comunitaria solamente se consideran explotaciones con superficie -- agrícola utilizada (que no incluye el aprovechamiento forestal), o ganaderas (4).

- Se crea el código (444), en el conjunto de orientaciones 44 (Otros herbívoros), para incluir la cría de conejos.

- Se subdivide el código (822) en 8221 (Colmenas) y 8222 (Restantes tipos), para incluir la orientación Colmenas, que también está contemplada en el cuestionario del Censo.

- Se subdivide el código 322 (Agrios) en 3221 (Naranja), 3222 (Mandarino), 3223 (Limonero) y 3224 (Agrios mixtos).

- Se subdivide el código 323 (Olivar) en 3231 (Aceituna de mesa), 3232 (Aceituna de Almazara) y 3233 (Olivar -- mixto).

(4) Por supuesto, en esta Tesis Doctoral tampoco se contemplará el sector forestal al no estar incluido en las encuestas de la CEE.

- Se acepta la subdivisión del código 123 (Cultivos agrícolas diversos) en 1231 (Hortalizas frescas al aire libre) y 1232 (Otros cultivos agrícolas diversos), no expresamente obligada en la Tipología comunitaria.

- No se efectúa la subdivisión de la orientación 217 (Horticultura diversa), no expresamente obligada en la Tipología comunitaria.

Vista la Tipología comunitaria y sus ampliaciones - en el caso español, resta decir que los ámbitos de aplicación de la Tipología serán relativos a la presentación (por clases de orientación técnico-económica y por clases de dimensión económica de las explotaciones) de los datos recogidos en el Censo Agrario de España 1982 y la Red Contable Agraria Nacional.

Como dijimos anteriormente, con la Tipología se pretende una clasificación de las explotaciones, lo que exige la cuantificación de los diferentes aprovechamientos de las mismas (tanto cultivos como ganados). Dicha información es facilitada por las dos fuentes estadísticas mencionadas anteriormente:

- El Censo Agrario de España 1982, para la información sobre la estructura física de las explotaciones.
- La Red Contable Agraria Nacional para la información sobre la estructura económica de costes de las mismas.

Por ello, dedicaremos las páginas siguientes a conocer la base metodológica de estas dos fuentes básicas estadísticas sobre las cuales se construye la Tipología de las explotaciones agrarias.

3.3. BASE METODOLOGICA DEL CENSO AGRARIO DE ESPAÑA 1982

3.3.1. Disposiciones legales

El Censo Agrario de España es una investigación estadística que se realiza cada diez años. Tiene como finalidad el estudio de la estructura económica y social de la -- agricultura en sus tres subsectores: agrícola, ganadero y fo-- restal, y servir de base para futuras encuestas agrarias (5).

La formación del Censo corresponde, de acuerdo con las disposiciones legales, al Instituto Nacional de Estadística, en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La Ley de 8 de Junio de 1957 asigna al Instituto - Nacional de Estadística la labor de realizar los Censos demo-- gráficos y económicos de la Nación.

El Real Decreto 607/1982 de 5 de Marzo dispone la realización del Censo Agrario en todo el territorio nacional.

Por último, la Orden del Ministerio de Economía y Comercio de 23 de Junio de 1982 dispone las normas para su - organización y funcionamiento.

Los principales objetivos del Censo Agrario de España 1982 son los siguientes:

- Obtener información acerca de las explotaciones -- agrarias existentes en España.

(5) En este sentido se prevee la realización de la primera encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrarias para Diciembre de 1987. Este tipo de encuesta es, por otra parte, ya habitual entre los países de la CEE.

- Conseguir la información exigida por la Comunidad Económica Europea.
- Servir de base para el establecimiento de un directorio de explotaciones agrarias, a utilizar en futuras encuestas.

En lo que se refiere al ámbito territorial, poblacional y temporal del Censo Agrario, digamos que éste se realiza en todo el territorio nacional y que la población investigada comprende las explotaciones agrarias existentes en el territorio español, al 30 de Septiembre de 1982, cualquiera que sea la persona física o jurídica (ya sea pública o privada) que actúe como empresario y el destino que le de a la -- producción agraria (6). La información censal se refiere al año agrícola 1981-1982, es decir, a la campaña de siembra -- comprendida entre el 1 de Octubre de 1981 y el 30 de Septiembre de 1982 (7).

Como acabamos de decir, la población investigada -- por el Censo Agrario es el conjunto de las explotaciones -- agrarias, por lo cual resulta necesario definir lo que se entiende, a efectos censales, por tal figura.

-
- (6) Se excluye la explotación de animales de silla o carrera y de tiro o trabajo, si la unidad no se dedica a la cría de los mismos. Se excluye también la explotación de parques zoológicos, los criaderos de animales para -- peletería y repoblación cinegética (excepto codornices, perdices y faisanes, criados en cautividad) y especies como perros, gatos, aves ornamentales, etc. Tampoco se incluyen las actividades de servicios agrarios.
- (7) No obstante, existen algunas excepciones al mencionado ámbito temporal para ciertas características.

3.3.2. Definiciones del Censo

3.3.2.1. El concepto de explotación agraria

Explotación agraria (8) es la unidad técnico-económica de la que se obtienen productos agrarios bajo la responsabilidad de un empresario. La unidad técnico-económica se caracteriza generalmente por:

- La utilización de una misma mano de obra.
- El uso de unos mismos medios de producción.
- Llevar una misma contabilidad.

Atendiendo a la definición anterior, se considerarán como censables las explotaciones agrarias con tierras y las explotaciones agrarias sin tierras o ganaderas.

Se entiende por explotación agraria con tierras, a efectos censales, una extensión de terreno en una o varias parcelas, situadas en el mismo municipio o en municipios próximos, pero cuya superficie total (obtenida por la suma de las superficies de todas las parcelas) sea igual o superior a 0'1 Ha. Aunque no cumplan exactamente con esta definición se consideran también como explotaciones agrarias con tierras y por tanto se censan:

- Las tierras utilizadas anteriormente con fines agrarios y que continuando con vocación agraria no han sido explotadas durante el período de referencia censal.

- Las tierras no labradas, aun en el caso de que su único aprovechamiento sea la caza (cotos de caza).

(8) Vid. "Censo Agrario de España 1982. Manual de instrucciones para el agente censal", INE, Madrid, 1982, págs. 12 y 55. No obstante, la definición censal de "explotación agraria" es una transcripción de la definición comunitaria.

- Los Parques Nacionales, como el Coto de Doñana, las Tablas de Daimiel, el de Ordesa, etc.

La explotación agraria sin tierras (ganadera) es la que, con menos de 0,1 Ha., posee como mínimo una o más cabezas de ganado vacuno, dos o más cabezas entre ganado caballar mular o asnal, seis o más cabezas entre ganado ovino o caprino, dos o más cabezas de ganado porcino, treinta o más conejas madres, diez o más colmenas y cincuenta o más aves entre gallinas, pavos, patos, ocas, pintadas y palomas, codornices, faisanes y perdices criadas en cautividad (9).

En consonancia con lo anterior, no se considera explotación, a efectos del Censo, y por tanto no se censan:

- Los terrenos parcelados si, el día de la entrevista, están urbanizados o se han iniciado los trabajos de urbanización, o las parcelas pertenecientes a chalets utilizados generalmente para fines de semana, vacaciones, etc., aunque en alguna de ellas se desarrolle, de manera complementaria, alguna actividad agraria.

- Las empresas auxiliares agrarias, que son aquellas, que no poseyendo tierras, cooperan a la producción agrícola, ganadera o forestal mediante la cesión de tractores, máquinas para la recolección y cualquier otro servicio empleado usualmente en las explotaciones agrarias.

(9) Los límites establecidos en las explotaciones agrarias sin tierras son independientes y, por tanto, basta con la existencia de uno de ellos para que pueda considerarse que la explotación es censable. Asimismo, estos límites son acumulables dentro de los grupos, aunque no son acumulables, por el contrario, especies de distintos grupos. Por otra parte es indiferente el hecho de que el ganado esté en zonas rurales o urbanas.

Una vez determinado que una explotación agraria es censable surge el problema referente al municipio donde debe ser censada la explotación (10). El Censo Agrario de España 1982, establece en sus "Notas Metodológicas" que una explotación agraria se considera, a efectos censales, adscrita al municipio donde se encuentre la mayor parte de las tierras, y, en caso de duda, donde radique la edificación única o principal de la explotación. Las explotaciones agrarias sin tierras se consideran adscritas al municipio en que el empresario tenga declarado su ganado o, a falta de declaración, en el municipio donde radiquen las instalaciones ganaderas.

3.3.2.2. El concepto de empresario y su condición jurídica

Visto en toda su amplitud el concepto de explotación agraria debemos resaltar el hecho de que, como vimos en su definición censal, no existe explotación agraria sin la figura del empresario. Por ello, a continuación pasamos a definir lo que se entiende, siempre a efectos censales, por tan fundamental concepto.

El Censo Agrario define al empresario como la persona (física o jurídica) que, actuando en libertad y autonomía asume el riesgo de una explotación agraria, dirigiéndola por sí o mediante otra persona. A efectos censales se considera empresario:

- Al propietario cuando lleve directamente sus tie--

(10) Aunque la adscripción geográfica no es relevante, a nuestros efectos, se cita para disponer de una Metodología lo más completa posible.

rras (aunque sea por medio de un administrador).

- Al aparcerero.
- Al arrendatario.
- A todo aquel que, con libertad de autonomía, dirija y asuma el riesgo de una explotación agraria, cualquiera que sea su régimen de tenencia.

Cuando se venden productos sin recoger o se cede exclusivamente el derecho de pastoreo o de caza, se considerará como empresario al propietario de las tierras.

Vista la definición censal de empresario pasamos a continuación a describir su condición jurídica (11). La condición jurídica de la persona del empresario informa del titular de la explotación sin ocuparse del tipo de derecho que tiene sobre las tierras; esto es, si la persona del empresario es física o no, y si no lo es qué clase de comunidad integra.

El Censo Agrario considera a los empresarios, por su condición jurídica, como personas físicas o personas jurídicas.

Un empresario se considera persona física a efectos censales cuando es una persona individual, o cuando varias personas individuales (hermanos, coherederos, etc.) explotan en común un proindiviso u otra agrupación de tierras

(11) En el texto no se hace distinción de la condición jurídica del empresario, pero se cita en esta Metodología para tener una idea lo más cercana posible al marco en el que se desenvuelve esta Investigación.

o ganados, sin haber formalizado legalmente una sociedad o -- agrupación. Cuando en una explotación la función de empresario se comparte por dos o más personas individuales, a efectos censales constará una sola de ellas y para su identificación se seguirán los criterios de preferencia por el siguiente orden:

- Persona que dirige la explotación, o la que tiene - mayor participación en la gestión.

- La que tenga mayor participación en las responsabilidades financieras.

- La de mayor edad.

Son personas jurídicas las corporaciones, asociaciones y fundaciones de interés público reconocidas por la ley y las asociaciones de interés particular, sean civiles, mercantiles o industriales, a las que la ley conceda personalidad propia independiente de cada uno de los asociados. A efectos censales se considerarán como tales a las sociedades, entidades públicas, comunales, agrupaciones y cualquier otra persona jurídica, distinta de las anteriores, que tenga a su cargo una explotación agraria (12).

Un empresario es una sociedad, a efectos censales, cuando la explotación agraria corre a cargo de dos o más personas que tienen formalmente constituida una sociedad mercantil (sociedad anónima, limitada, etc.).

(12) Se esta haciendo referencia a la Iglesia, los establecimientos de instrucción y beneficencia, etc.

El Censo concluye que el empresario es una entidad pública cuando la explotación agraria corre a cuenta del Estado, ya sea directamente o por medio de un organismo especial. También se consideran como empresarios en este epígrafe a la provincia y al municipio en relación a los bienes de propios de naturaleza agraria, que son aquellos de la provincia o el municipio que no están destinados al uso público ni adscritos a la prestación de un servicio público, sino que pueden constituir una fuente de ingresos para la Administración. A este respecto, el Censo distingue entre "entidad pública municipal" y "otra entidad pública" (Estado o provincia).

Se incluyen bajo la rúbrica de "comunales" aquellos empresarios de explotaciones agrarias constituídos por las comunidades de vecinos, ya sea de los vecinos del término municipal, por tratarse de explotaciones de dominio municipal cuyo aprovechamiento y disfrute corresponde exclusivamente a los vecinos de dicho término (bienes comunales propiamente dichos) ya sea de los vecinos agrupados, barrios y otros similares, no constituídos formalmente en entidades municipales, en relación con los montes vecinales en mano común de los que consuetudinariamente vienen aprovechándose, en régimen de comunidad, los integrantes de dichas agrupaciones.

Se considera como agrupación, censalmente, la explotación en común de tierras y/o ganado con cierto carácter económico-social como ocurre con las Sociedades Agrarias de

Transformación y las cooperativas. El Censo define a las primeras como agrupaciones de derecho privado, de finalidad económico-social, en orden a la producción. También define las cooperativas como aquellas agrupaciones que, sometiéndose a los principios y disposiciones de la Ley General de Cooperativas y a sus normas de desarrollo, realizan, en régimen de empresa en común, cualquier actividad económico-social lícita para la mutua y equitativa ayuda entre sus miembros y al servicio de éstos y de la comunidad. Se diferencian netamente de otros tipos de entidades asociativas en la limitación del interés que los socios pueden percibir por sus aportaciones al capital social.

3.3.2.3. La dimensión física de las explotaciones

Una vez vistos con suficiente amplitud los conceptos de "explotación agrícola" y "empresario" vamos a tratar a continuación la dimensión física de las explotaciones, la cual puede medirse en términos de "superficie total", o bien en términos de "superficie agrícola utilizada" (SAU).

3.3.2.3.1. La superficie total y su clasificación según su aprovechamiento

El Censo Agrario establece que la superficie total de la explotación está constituida por la superficie de todas las parcelas (13) que integran la misma: la superficie propiedad del empresario, la arrendada de otros para su explotación

(13) Se entiende por parcela toda extensión de tierra que está bajo una sola linde, es decir, rodeada de terrenos, edificios o aguas que no pertenezcan a la explotación.

y la superficie arrendada con arreglo a otras formas de tenencia. Sin embargo, se excluyen las superficies de propiedad - del empresario cedidas a terceras personas.

La superficie total de cada explotación se clasifica, según su aprovechamiento, en dos grandes grupos: tierras labradas y tierras no labradas.

Son tierras labradas las que reciben cuidados culturales sea cual fuere su aprovechamiento y la fecha en que se han realizado dentro del año del Censo. El Censo entiende -- por cuidados culturales los que se efectúan con azada, arado, granda, cultivador, escarificador, extirpadora, etc., no entrando dentro de esta categoría las labores de extender abono, pases de rodillo o de tabla, cortes, escardas a mano, resiembra, etc., practicadas (algunas de ellas por lo menos) en las praderas permanentes.

Los tipos de cultivos que el Censo considera en las tierras labradas son los herbáceos, los leñosos y los barbechos.

Los cultivos herbáceos son definidos como aquellas plantas cuya parte aérea tiene consistencia herbácea (cereales, leguminosa, patata, algodón, remolacha, forrajeras, hortalizas, etc.), incluidos los barbechos.

Son cultivos leñosos aquellos constituidos por especies que ocupan la tierra durante largos períodos, tales como frutales, vid y olivo, y no necesitan ser replantados después de cada cosecha. Se excluyen los árboles forestales y sus viveros.

Por último, el Censo denomina barbechos a las tierras que han permanecido en descanso durante el curso de la campaña, no llevando ningún cultivo, y que han recibido algunas labores. Se incluyen los barbechos propiamente dichos - del seco y las tierras de regadío no ocupadas por cualquier motivo; se considerarán también bajo este epígrafe -- aquellas tierras en transformación en regadío y que no han tenido ningún cultivo durante la campaña. También se incluyen las tierras sembradas para abono en verde.

La definición de tierras no labradas es obvia (aquellas que no reciben cuidados culturales) pero el Censo, además de las tierras no labradas propiamente dichas incluye bajo esta denominación las tierras labradas con propósitos forestales.

Dentro de las tierras no labradas el Censo Agrario considera los siguientes grupos: prados y pastizales, otras tierras no labradas y otras superficies.

Dentro de los prados y pastizales el Censo distingue los prados o praderas permanentes, los pastizales, el -- pastizal de alta montaña y otros pastizales. Cada uno de estos conceptos es definido de la manera que a continuación se expone.

Prados o praderas permanentes son las tierras dedicadas permanentemente a la producción de hierba. Estas son características de zonas con cierto grado de humedad y su -- aprovechamiento prioritario se realiza mediante siega. Pueden recibir algunos cuidados culturales como resiembra, abo-

nado, pases de rodillo o tabla, etc. (14).

Pastizales son los terrenos aprovechados normalmente a diente por el ganado y que no suelen recibir cuidados -- culturales.

Se denomina pastizal de alta montaña a los terrenos formados por especies espontáneas, herbáceas o leñosas, típicas de zonas de altura, que no suelen agostar en el período -- seco. Su aprovechamiento se realiza normalmente a diente.

Por último, bajo la rúbrica "otros pastizales" se -- engloban los terrenos que dan origen espontáneamente a espe-- cies vegetales (entre las que predominan las herbáceas) que -- son consumidas a diente por el ganado. Son característicos -- de zonas de climas secos y altitud nula o media. Las dehesas a pastos se incluíran en este apartado. Por el contrario, -- los terrenos cubiertos de pasto y arbolado forestal, cuyo -- principal aprovechamiento sea este último, se incluirán en el apartado de "especies arbóreas forestales".

También son cuatro los apartados que el Censo enume-- ra en el capítulo de "otras tierras no labradas". Estos son: erial a pastos, espartizal, matorral y especies arbóreas fo-- restales.

El Censo considera erial a pastos los terrenos ra-- sos dedicados accidentalmente a pastos, los cuales se caracte-- rizan por su escaso rendimiento y por no haber recibido nin--

(14) Se excluyen de este concepto los cultivos ferrajeros -- por habérllos incluído en cultivos herbáceos.

gún tipo de labor.

Se denomina espatizal al terreno con población principal de esparto o albardín cuya producción se recolecta o no. Circunstancialmente pueden ser objeto de algunos cuidados culturales para incrementar la producción.

Matorral es el terreno poblado con predominio de especies espontáneas arbustivas, jara, brezo, aulaga, tojo, retama, romero, tomillo, palmito, coscoja, piorno, lentisco, -- etc., con independencia de que sea o no susceptible de pastoreo.

Por último, bajo la denominación de "especies arbóreas forestales" se incluyen las superficies cubiertas por arbolado forestal, cualquiera que sea su edad y desarrollo, dedicadas a la obtención de madera, leña u otro producto forestal, o a la conservación del Medio Ambiente. El Censo distingue en especies arbóreas forestales los siguientes tipos: frondosas, resinosas y mixtas (mezcla de las dos primeras).

El tercer y último grupo de tierras no labradas lo constituyen las denominadas "otras superficies", que son las superficies pertenecientes a la explotación ocupadas por baldíos, aguas, construcciones, eras, caminos, canteras, pedregales, desiertos, torrenteras, cumbres nevadas, etc., que no son susceptibles de aprovechamiento vegetal apreciable.

3.3.2.3.2. La superficie agrícola utilizada

La dimensión física de las explotaciones agrarias también puede medirse en términos de "superficie agrícola uti

lizada" (SAU). A este respecto, el Censo denomina superficie agrícola utilizada al conjunto de la superficie de la tierra labrada, praderas permanentes, pastos y tierras consagradas a cultivos permanentes. Comprende las superficies destinadas a la recolección durante el período de referencia del Censo, es decir, la superficie de tierras labradas y la de lo que anteriormente se ha denominado como prados y pastizales.

Llegados a este punto vamos a reseñar brevemente lo hasta aquí expuesto. Hasta este momento se ha definido el -- concepto de explotación agraria (y consiguientemente el de em-- presario), así como su subdivisión en explotaciones con tie-- rras y explotaciones sin tierras. Posteriormente se introdujo el concepto de superficie total y se resaltó el hecho de -- que la superficie total de las explotaciones agrarias con tie-- rras se clasificaba, según su aprovechamiento, en dos grandes grupos: tierras labradas y tierras no labradas. Los tipos de cultivo que el Censo considera en las tierras labradas son: - cultivos herbáceos, cultivos leñosos y barbechos. En las tie-- rras no labradas se distinguen los siguientes grupos: prados y pastizales, otras tierras no labradas y otras superficies. Esta breve reseña se hace gráfica en el Esquema 3.4.

3.3.2.4. Utilización de la superficie de cultivo

A continuación vamos a ver que la superficie de cul-- tivo, que junto con la de barbecho coincide con la denominada superficie de tierras labradas, se clasifica, según su utilización, en dos grandes grupos: cultivos no asociados y culti--

ESQUEMA 3.4.

Tipos de explotaciones según grandes aprovechamientos

Explotación agraria

Sin tierras

Con tierras

(Clasificación de la superficie total de las explotaciones con tierras según su aprovechamiento)

Tierras labradas

(Tipos de cultivo que se consideran en las tierras labradas)

Tierras no labradas

(Grupos que se consideran en las tierras no labradas)

Cultivos herbáceos

Cultivos leñosos

Barbechos

Prados y Pastizales

Otras tierras no labradas

Otras superficies

vos asociados (15).

Entre los cultivos no asociados se distinguen, a -- efectos censales, los herbáceos y los leñosos.

El Censo Agrario clasifica los cultivos herbáceos - en siete categorías: cereales para grano, leguminosas para -- grano, cultivos industriales, cultivos forrajeros, hortalizas, hortalizas en tierra de labor (en cultivo extensivo) y hortalizas en cultivo hortícola (en cultivo intensivo). A conti-- nuación se recogen las definiciones censales de las mismas.

"Cereales para grano" son aquellos cuyo cultivo se dedica principalmente al aprovechamiento de su semilla y que tienen como destino principal el consumo humano o animal del grano, formado y seco, considerándose como subproducto la paja. Se incluyen las mezclas.

"Leguminosas para grano" son, también, aquellas cuyo destino principal es el consumo humano o animal del grano, formado y seco, considerándose como subproducto la paja. Hay que diferenciar estas leguminosas de las destinadas para consumo humano en "verde", cuyo aprovechamiento es el conjunto - de vaina y semilla, que entran en el grupo de las hortalizas; asimismo hay que diferenciarlas de las destinadas al consumo animal "verde", cuyo aprovechamiento abarca la totalidad de - la parte aérea de la planta, que entran en el grupo de forrajes.

(15) Los cultivos sucesivos efectuados en una misma tierra - durante la campaña se consignaron en el Censo en el apar-- tado que corresponde al cultivo principal y de esta for-- ma se evita la duplicación de superficies.

Se denominan "cultivos industriales" a aquellos cultivos herbáceos cuya utilización final precisa un previo proceso industrial.

Se entiende por "forrajes" los cultivos cuyo destino exclusivo es la alimentación ganadera, pudiendo consumirse en "verde", o sometidos a algún proceso de conservación (ensilado, henificación, etc.).

Bajo el epígrafe de "hortalizas" se agrupan los productos para el consumo humano, obtenidos en la huerta en régimen intensivo, como pueden ser en ocasiones, el tomate, melón, guisantes verdes, judías verdes, habas verdes, etc.

"Hortalizas en tierras de labor" son las cultivadas sobre tierras que entran en la alternativa con otros cultivos no hortícolas.

"Hortalizas en cultivo hortícola" son las cultivadas sobre tierras en las que exclusivamente se realizan cultivos hortícolas.

Se distingue entre cultivo al aire libre y en abrigo bajo (acolchado, túnel, semillero, abrigo, cuevas para champiñón, enarenado) (16).

Una vez definidas las diferentes categorías de cultivos herbáceos diremos que el Censo denomina cultivos leño-

(16) Además de los datos de la superficie estructural de hortalizas, el Censo se interesa por la información sobre la superficie destinada al cultivo de determinadas especies como: lechuga y escarola; alcachofa; pepino; espárrago; melón; sandía; col; coliflor; coles de Bruselas; tomates; pimiento; patata; ajo; cebolla y cebolleta; judías verdes; champiñón.

sos a las superficies destinadas a: las principales especies frutales, olivar, viñedo, viveros de cultivos leñosos y otros cultivos permanentes. Para la clasificación de los cultivos leñosos se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

- Plantación regular: Este concepto comprende a los árboles que presentan una distribución ordenada o geométrica más o menos perfecta, con una densidad superior a cuarenta árboles por hectárea, y al menos con dos hileras paralelas.
- En diseminado: Las superficies arboladas que no cumplen esta condición de densidad mínima no se registran como plantaciones regulares y los árboles en ellas existentes serán contabilizados como árboles en diseminado (sin distinción entre secano y regadío).
- Vinos con denominación de origen: Son cultivos de variedades de uva para vinificación destinados normalmente a la producción de vinos de calidad, en regiones determinadas acogidas a las prescripciones legales correspondientes.
- Viveros de cultivos leñosos: Es la superficie ocupada por plantas leñosas jóvenes cultivadas al aire libre y destinadas a ser transplantadas. Se excluyen viveros forestales.

Vistos los cultivos no asociados (herbáceos y leñosos), resta decir que se entiende, siempre a efectos censales, por cultivos asociados aquellos que coexisten durante todo o

parte del ciclo vegetativo, sobre una misma parcela o terreno de cultivo, en el curso de la campaña agrícola (17).

Dentro de los cultivos asociados se distinguen los siguientes grupos: cítricos-cítricos; viñedo-herbáceos; viñedo-olivar; viñedo-frutales; olivar-herbáceos; olivar-frutales; frutales-herbáceos; frutales-frutales; maíz-judías; otros herbáceos con herbáceos; herbáceos con encinas; otros cultivos - asociados.

3.3.2.5. Tratamiento censal de la ganadería

Por lo que se refiere a la ganadería, el Censo recoge todos los animales pertenecientes a la explotación presentes el día de la entrevista, es decir, aquellos que se encontraban en la explotación, ya sea en estabulación permanente, semi-estabulación o partoreo, y cualquiera que sea el régimen de tenencia (18).

A efectos censales, se recogen las siguientes especies: bovinos, ovinos y caprinos, porcinos, equinos, aves, conejas madres y colmenas.

Dentro de los bovinos el Censo distingue vacas, vacas lecheras, otras vacas, otros bovinos de más de 24 meses - (machos) y otros bovinos de más de 24 meses (novillas).

(17) Conviene distinguir los cultivos asociados de los cultivos mezcla, cuyos productos no son recogidos por separado, tales como los cereales mezclados los cuales se consideran como cultivo único.

(18) Vid. "Censo Agrario de España 1982. Tomo V: Resultados nacionales según orientación técnico-económica", INE, - Madrid, 1986, págs. XIX y XX.

Se entienden por "vacas" aquellos bovinos hembras - que han parido. Comprende en su caso las de edad inferior a dos años si han parido, así como aquellas vacas que se hayan destinado a desecho.

"Vacas lecheras" son las que en razón de su raza o aptitud, se tienen exclusiva y principalmente para la producción de leche para consumo humano o para su transformación en productos lácteos.

"Otras vacas" son las que en razón de su raza o aptitud se destinan exclusiva o principalmente para la producción de terneros y cuya producción láctea se emplea básicamente para la alimentación de sus crías.

Los sementales, bueyes de trabajo, y otros machos - de edad superior a los dos años se clasifican dentro del grupo de "otros bovinos de más de 24 meses (machos)". La misma rúbrica, pero referida a las hembras, agrupa los bovinos hembras de dos o más años que no han parido nunca, incluso si es tas hembras están preñadas.

Por lo que se refiere a los ovinos y caprinos, el - Censo establece los siguientes tipos: ovejas y cabras madres, corderas o chivas para reposición, otros ovinos y otros caprinos.

Las hembras de la especie ovina o caprina que han - parido al menos una vez, así como aquellas ovejas y cabras madres que se hayan destinado al desecho conforman el grupo de "ovejas y cabras madres". Las que no han parido y su finali-

dad es reemplazar o incrementar el rebaño de madres entran en el grupo de "corderas o chivas para reposición".

Los animales jóvenes de ambos sexos cuyo destino es el sacrificio, así como los sementales y machos castrados se agrupan bajo la rúbrica "otros ovinos" si son lechales, recentales o pascuales y bajo la denominación "otros caprinos" si son cabritos o chivos.

Cerdas madres (excluido desecho), cerdas para reposición de más de 50 kilogramos, lechones de menos de 20 kilogramos y otros porcinos son los cuatro grupos en que el Censo clasifica la especie de los porcinos.

A efectos censales, "cerdas madres" (excluido desechos) son las hembras utilizadas para la reproducción que ya han parido. Una vez que han dejado de amamantar a los lechones y que se destinan a sacrificio (como desecho), deben ser contabilizadas en el apartado de "otros porcinos".

"Cerdas para reposición de más de 50 Kg." son las hembras que no han parido y cuya finalidad es reemplazar o incrementar el grupo de madres, siendo su peso vivo al menos de 50 Kg.

Los cerdos machos o hembras cuyo peso vivo es inferior a 20 Kg., cualquiera que sea su posterior destino, son de nominados "lechones de menos de 20 Kg.".

Por último, la rúbrica "otros porcinos" engloba los animales no incluidos en los grupos anteriores. Se incluyen los verracos, animales de cebo de ambos sexos cuyo peso vivo

sea superior a 20 Kg. y reproductores de desecho (machos y -- hembras).

En la especie de los equinos el Censo Agrario dis--
tingue entre el ganado caballar, el mular y el asnal.

El ganado caballar comprende todos los animales de la especie caballar, cualquiera que sea su edad, raza o aptitud (reproductores, silla, trabajo, competiciones, etc.). El ganado mular incluye todos los animales (mulas y burdéganos), cualquiera que sea su edad o aptitud. Bajo la categoría as--
nal se agrupan todos los animales de la especie asnal, cual--
quiera que sea su edad, raza, sexo y aptitud.

Las aves se desagregan, a efectos censales, en los siguientes cuatro grupos: gallinas, pollitas destinadas a --
puesta, pollos de carne y gallos, y otras aves.

Bajo la denominación de "gallinas" se engloban to--
das aquellas en estado de puesta y cuyos huevos se destinan -
para consumo o incubación.

"Pollitas destinadas a puesta" son aquellos anima--
les jóvenes de la especie gallinas (hembras) que todavía no -
iniciaron la puesta.

El grupo de "pollos de carne y gallos" incluye los Broiler y demás pollos criados para la producción de carne, -
ya sea en fase de cría o cebo, así como los gallos y pollitos (machos) destinados a la reproducción, cualquiera que sea su peso, raza y edad.

"Otras aves" incluye los patos, pavos, ocas, pinta-

das y palomas, así como las codornices, faisanes y perdices - criadas en cautividad, cualquiera que sea su edad, sexo, peso y destino.

Por último, y para acabar con esta serie de conceptos definitorios referentes a la ganadería, reseñar que el -- Censo Agrario entiende por "conejas madres" aquellas hembras que han parido al menos una vez. También clasifica las colme-- nas en dos grupos: movilistas y fijistas. Colmenas movilis-- tas son aquellas que en determinadas épocas del año cambian -- su asentamiento (cualquiera que sea su formato). Por el con-- trario, las colmenas fijistas permanecen durante todo el año en su emplazamiento.

3.3.2.6. El trabajo en la explotación

También en el Censo Agrario de 1982 se contempla -- una abundante información relativa al factor trabajo de las -- explotaciones agrarias españolas.

El trabajo en la explotación es toda aquella activi-- dad humana que contribuye a la obtención de los resultados -- económicos de la misma: dirección, cultivo del campo, cría de animales, cuidado y explotación de los bosques (19). No se -- considerará, a efectos censales, como trabajo en la explota-- ción:

- el realizado en procesos de transformación o elabo-- ración de productos agrarios con destino a la venta o al con-- sumo familiar;

(19) Vid. "Censo Agrario de España 1982", Tomo V, op. cit., -- pág. XXIII.

- la realización de tareas domésticas (20) efectuadas bien por el empresario y/o miembros de la familia, o bien por el personal asalariado no familiar;

- el realizado por empleados a las ordenes de empresas de servicios contratadas para diversos fines, como fumigación, arreglo de maquinaria, etc.

El Censo divide el trabajo en la explotación en asalariado y no asalariado.

Trabajo asalariado es aquel que se presta a cambio de una contraprestación en dinero, en especie, o en ambas cosas a la vez. En el trabajo asalariado se distinguen dos tipos: fijo y eventual, según que su prestación sea continuada a lo largo del año (fijo) o de carácter esporádico o de temporada para determinadas tareas agrícolas (eventual): siembra, recolección, etc.

En el trabajo asalariado fijo se toma como referencia el 30 de Septiembre de 1982 y en él se distingue:

- Trabajo a tiempo completo: aquél que se presta, día a día a lo largo de todo el año, en la jornada normal de trabajo en la explotación (seis o más horas).

- Trabajo a tiempo parcial: aquél que se presta a lo largo de todo el año, pero sin cubrir la jornada normal de trabajo en la explotación, bien sea porque trabaje menos días a la semana o porque trabaje menos horas en cada día.

(20) A estos efectos, se entiende por tareas domésticas todas aquellas relativas a las labores de hogar.

Censalmente se define el trabajo no asalariado como el que se presta en la explotación sin percibir una contraprestación en forma de salario.

Para cada una de las personas que durante la campaña han prestado trabajo no asalariado en la explotación, bien de forma continuada o eventual, el Censo se interesa por los siguientes datos (21): sexo; edad; dedicación principal durante el año (22); número de jornadas completas (seis o más horas) y número de jornadas parciales (seis o menos horas) dedicadas a la explotación.

El trabajo no asalariado puede ser realizado por el empresario persona física o por las ayudas familiares, entendiéndose por estos últimos aquél grupo de personas vinculadas al empresario generalmente por parentesco, que hacen vida en común, ocupando normalmente la totalidad de la vivienda.

La unidad convencional que se utiliza para homogeneizar las jornadas de trabajo asalariado y no asalariado, a tiempo completo y a tiempo parcial, de hombres y mujeres, es la "unidad de trabajo año" (UTA). Una unidad de trabajo año

-
- (21) El Censo se interesa por estos datos de trabajo no asalariado siempre que el empresario de la explotación sea una persona física, incluyendo en todo caso al propio empresario. Si la condición jurídica del empresario es distinta de la de persona física, toda la información acerca del trabajo en la explotación se recogió en la rúbrica que hace referencia al trabajo asalariado.
- (22) Respecto a la dedicación principal de estas personas, el Censo distingue tres tipos excluyentes:
- Trabajo principalmente en la explotación.
 - Trabajo principalmente fuera de la explotación, distinguiendo en caso afirmativo si es trabajo agrario o no.
 - Otra dedicación.

equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año. Para su cómputo se establece la relación de una unidad de trabajo año igual a 275 jornadas completas de trabajo asalariado, o igual a 300 jornadas completas para los trabajadores no asalariados. En caso de trabajo a tiempo parcial se considera una jornada parcial como equivalente a media jornada completa (23).

(23) Vid. "Censo Agrario de España 1982: Resúmenes nacionales por provincias y Comunidades Autónomas", INE, Madrid 1986, págs. XXV y XXVI.

3.4. BASE METODOLOGICA DE LA RED CONTABLE AGRARIA NACIONAL

3.4.1. Creación y objetivos

Como se dijo en páginas anteriores, las dos fuentes estadísticas sobre las cuales se fundamenta la asignación de las explotaciones agrarias a cada una de las clases de la Tipología, son el Censo Agrario de España y la Red Contable -- Agraria Nacional (RECAN) (24).

El Censo Agrario de España proporciona la informa-- ción sobre la estructura física de las explotaciones, y los -- principales conceptos que en él se incluyen ya han sido defi-- nidos en las páginas precedentes.

La Red Contable Agraria Nacional proporciona la in-- formación sobre la estructura económica de las explotaciones. Fué creada por Resolución de la Secretaría General Técnica -- del Departamento el 12 de Junio de 1972, a semejanza de la -- Red de Información Contable Agrícola comunitaria (25).

La RECAN trata de obtener los datos contables nece-- sarios para alcanzar los dos objetivos siguientes:

- el conocimiento anual de las rentas del trabajo de

(24) Hay que hacer constar que el encargado de la realiza-- ción de la Red Contable Agraria Nacional es el Ministe-- rio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

(25) La RICA, Red de Información Contable Agrícola de la CEE, se concibe como un instrumento para la observación de -- la situación técnico-económica de las explotaciones -- agrarias en la Comunidad Económica Europea. Fué creada por el Consejo de Ministros de la CEE, a propuesta de -- la Comisión, por el Reglamento nº 79/65/CEE de 15 de Ju-- nio de 1965 y funciona operativamente desde 1968.

las explotaciones agrícolas de su campo de observación; estos elementos pueden servir claramente para establecer una información anual sobre la situación del sector agrario;

- el análisis del funcionamiento económico de las explotaciones agrarias, pudiendo asimismo apreciar las repercusiones de las medidas de política agraria sobre los distintos tipos de explotaciones.

3.4.2. Constitución de la muestra

3.4.2.1. El universo de explotaciones agrarias

La explotación constituye la célula base del proceso productivo agrario, por lo que sus datos, recogidos mediante una muestra y convenientemente elaborados por la RECAN, constituyen elemento indispensable en el análisis de la problemática económica de los distintos tipos de agricultura que coexisten en nuestro país.

Es evidente que la política agraria en su sentido más restringido (excluidos los elementos de política regional, política social, etc.) debe basarse, sobre todo, en los datos y problemática del conjunto de explotaciones que proporcionan la mayor parte de los aprovisionamientos de productos agrarios y que constituyen fuente de trabajo y "medio de vida" no esporádico para el segmento de la población ligada al ejercicio de la actividad agraria. De esta consideración se deduce la gran importancia de los datos obtenidos por la RECAN, cuyo campo de observación es, precisamente, el de aquellas explotaciones.

Los datos utilizables en la definición del universo de las explotaciones son los obtenidos en el Censo Agrario -- del año 1972 (26). En este Censo están incluídas muchas explotaciones que, como veremos a continuación, no deben ser integradas en el campo de observación de la Red Contable Agraria Nacional.

La determinación de este campo restringido se basa, por acuerdo, en la no consideración de aquellas explotaciones que no proporcionan ocupación suficiente para el trabajo de una persona al año. La dificultad de delimitar con los datos del Censo Agrario de 1972 este umbral (ya que la información disponible no era suficiente) obligó a sustituirlo por un parámetro de tipo económico, estimándose en 1972 como equivalente a la Producción Final de 250.000 pts./año (27).

3.4.2.2. Estratificación del campo teórico de la Red Contable

Una vez definido y delimitado el campo teórico de la Red (universo a estudiar) se estratifica éste de acuerdo -

(26) Por supuesto, nos estamos refiriendo a la RECAN de 1982, que es la que nos interesa a efectos de esta Tesis Doctoral.

(27) Esta restricción condujo a eliminar casi dos millones de explotaciones del total de dos millones y medio aproximadamente, que constituían el Censo Agrario. Esta delimitación se basó en el establecimiento de coeficientes regionales de Producción Final para las diversas especulaciones productivas consideradas en el Censo Agrario.

Así pues, el campo de observación se redujo de forma muy importante, lo que permitió acometer la investigación en un campo mucho más reducido y habida cuenta de la escasez de medios disponibles, conseguir una aceptable representatividad de los datos obtenidos.

Sin embargo, hay que hacer constar que el Censo de 1982 provee la información sobre las explotaciones que no proporcionan ocupación suficiente para el trabajo de una persona al año.

con tres criterios:

- Criterio geográfico:

Desde el punto de vista geográfico se han adoptado como circunscripciones de la Red Contable Agraria Nacional -- (RECAN) los territorios de las Comunidades Autónomas.

- Criterio de Orientación Técnico-Económica (OTE):

A este respecto se ha utilizado, con pequeñas variantes propias de aspectos estructurales de las explotaciones españolas, la metodología seguida en un principio en la Red de Información Contable de la CEE, que se basa en la diferente importancia económica que dentro de la producción final de la explotación tienen los cuatro sectores parciales siguientes:

- I. Producción de cultivos herbáceos.
- II. Producción de plantaciones (cultivos leñosos)
- III. Ganadería dependiente del suelo.
- IV. Ganadería independiente del suelo.

De acuerdo con la importancia porcentual que en la producción final de la explotación tienen los cuatro sectores citados, así como las combinaciones entre ellos, surge una gama de 44 orientaciones técnico-económicas diferentes.

En el Apéndice 3.1. se expone el conjunto de orientaciones, así como las características propias de cada una de ellas de acuerdo a su definición económica. No obstante, es necesario resaltar que esta gama de orientaciones técnico-económicas es propia de la Red Contable y por tanto difiere de -

la del Censo Agrario (que es la que a nosotros nos interesa). A su vez, los criterios de delimitación empleados para establecer la Tipología de OTES son también diferentes en ambas fuentes estadísticas.

- Criterio de dimensión:

Para el criterio de dimensión superficial se han establecido los siguientes intervalos:

- Menos de 5 Has.
- De 5 a 10 Has.
- De 10 a 20 Has.
- De 20 a 50 Has.
- De 50 a 100 Has.
- De 100 a 500 Has.
- Mayor de 500 Has.

Hay que hacer constar que para explotaciones ganaderas se contempla, además, el estrato "sin tierras" que como su nombre indica corresponde a explotaciones sin base territorial. Asimismo hay que resaltar que los tres últimos estratos son desagregación del seguido en la CEE, "mayor de 50 hectáreas", ya que en nuestro país tienen verdadera significación y establecen, incluso, economías de escala diferentes.

3.4.2.3. Selección del universo observado

Una vez desestimadas las explotaciones que, como hemos mencionado anteriormente, no proporcionan empleo a una unidad de trabajo año, se procede a establecer en el universo, estratificado con los criterios anteriormente vistos, los gru

pos representativos, que a su vez son objeto de muestreo al 2 por cien.

La representatividad en función exclusiva del número de explotaciones se corrige en base a consideraciones de tipo económico, contribución al abastecimiento nacional, sectores estratégicos, zonas con estructuras agrarias piloto, -- etc.

3.4.2.4. Presentación de resultados: el margen bruto como --
criterio de base para la clasificación tipológica --
de las explotaciones

La información contenida en el Resumen anual de cada explotación es sometida a un proceso de verificación en base a dos tipos de test:

- Test de coherencia:

Pone de manifiesto posibles incongruencias numéricas dentro de la información contable interna de los Resúmenes anuales.

- Test de verosimilitud:

Detecta cifras exageradas, fuera de unos límites -- prudentes establecidos, para rendimientos, gastos directos -- por hectárea, utilización de mano de obra, etc.

Los resúmenes de información que han superado estos contrastes constituyen en cada grupo el material que, en principio, es objeto de proceso definitivo y presentación de resultados. Los grupos de explotaciones cuyos efectivos no lleguen a diez se consideran con un grado de representatividad es

caso.

Según se ha expuesto anteriormente, a partir de los datos técnico-económicos de las explotaciones integrantes de la Red se obtienen los resultados del año de que se trate.

Estos resultados figuran agrupados en doce bloques que ponen de manifiesto la estructura productiva de las explotaciones y los resultados económicos y financieros obtenidos en el ejercicio contable considerado, según se expone a continuación (28):

- El bloque denominado "Características Generales" - comprende 15 indicadores relativos a la estructura del capital y utilización del trabajo en el grupo de explotaciones de que se trata, incidiendo, sobre todo, en el análisis del capital de explotación que, siguiendo la sistemática adoptada por la CEE, comprende maquinaria, capital vivo y circulante.

- El segundo bloque de resultados, "Utilización del Suelo" se desarrolla en 14 indicadores que reflejan la distribución de la superficie de la explotación entre los principales tipos de cultivos y aprovechamientos.

- El bloque de "Efectivos Ganaderos" cuantifica, en 6 indicadores, la estructura de la cabaña, distinguiendo dentro del vacuno el número de vacas lecheras.

- El cuarto bloque de resultados (integrado por 49 indicadores) facilita el valor unitario de las principales pro-

(28) Vid. "Red Contable Agraria Nacional. Metodología y análisis de resultados. 1982". Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 1984, pág. 23.

ducciones en miles de pesetas por hectárea, o por cabeza de ganado.

- En los 24 indicadores de los bloques 5° y 6° se refleja el valor y estructura de la Producción Total y la Producción Final de la explotación; como se ha señalado anteriormente, estos indicadores son los que se utilizan para la clasificación de las explotaciones por orientaciones técnico-económicas.

- En los dos bloques siguientes (7° y 8°) se analiza, a través de 16 indicadores, el empleo de medios de producción en el proceso productivo. El análisis de estos indicadores ofrece gran interés ya que, en determinados casos, permite una aproximación a las estructuras de costes de los productos agrarios.

- El bloque denominado "Resultados Económicos" ofrece, en 16 indicadores, una síntesis de dichos resultados, desde la valoración de la Producción Total hasta la magnitud denominada "renta del trabajo familiar".

- Los cuatro últimos bloques comprenden un conjunto de 32 indicadores relativos a la financiación de las explotaciones, así como a los resultados económicos por unidad de superficie y por unidad de trabajo utilizado (asalariado y no asalariado).

De todos estos resultados, a efectos de esta Tesis Doctoral, nos interesan especialmente dos: la producción bruta de cada aprovechamiento y los llamados "costes directos" de los mismos. La diferencia entre ambos proporciona el deno

minado "margen bruto" del aprovechamiento, el cual es utilizado como criterio de base para la clasificación tipológica de las explotaciones.

En las páginas siguientes veremos cómo a partir del "margen bruto" podemos establecer la clasificación tipológica anteriormente mencionada.

3.5. LA ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA DE LAS EXPLOTACIONES - AGRARIAS

Como vimos al principio de esta metodología, la --
orientación técnico-económica es una tipología de las explota-
ciones agrarias que, aplicada al Censo Agrario de España 1982,
ha conducido a una clasificación de las mismas.

Con dicha clasificación se pretende agrupar las ex-
plotaciones agrarias en clases relativamente homogéneas y dis-
juntas.

En este sentido, y de acuerdo con los objetivos del
Censo Agrario de España 1982, en lo que se refiere a adaptar-
se a la metodología de la CEE en materia de estadísticas agrí-
colas, y reconociendo que se trata de un valioso instrumento
para el análisis de la estructura del sector, se ha adoptado
la Tipología comunitaria (con mínimas variaciones ya vistas)
y su procedimiento de clasificación.

El criterio de base adoptado por la Comunidad Econó-
mica Europea para la clasificación tipológica de las explota-
ciones es el margen bruto de cada aprovechamiento de una ex--
plotación (29).

El margen bruto de cada uno de los aprovechamientos
que se integran en las explotaciones agrarias se calcula, a -
partir de los datos proporcionados por la Red Contable Agra--

(29) En las páginas siguientes se sigue la introducción del
artículo de Ruiz-Maya Pérez, L. y Martín Pliego, J. "El
sector agrario en Castilla-La Mancha: sus orientaciones
técnico-económicas", Papeles de Economía, número 4 de -
las Autonomías: Castilla-La Mancha, Madrid 1987.

ria Nacional, por diferencia entre el valor monetario de las producciones brutas de cada aprovechamiento y ciertos costes variables específicos de los mismos (también se les llama -- "costes directos").

La producción bruta de un aprovechamiento es igual a la suma del valor del producto o productos principales y -- del producto o productos secundarios.

Dichos valores se calculan multiplicando la producción por unidad (deduciendo las posibles pérdidas) por el precio a la salida de la explotación, excluido el impuesto sobre el valor añadido. En la producción bruta se incluye, asimismo, el importe de las subvenciones vinculadas a los productores, a las superficies y al ganado.

Para los aprovechamientos agrícolas, los costes directos específicos que deben deducirse para la determinación del margen bruto son (30):

- las semillas y plantas (compradas y producidas en la explotación;
- los abonos comprados;
- los productos de protección de los cultivos;
- gastos específicos que incluyen: el agua de riego, la calefacción, el secano, los gastos específicos de comercialización y de transformación, los gastos específicos de seguro y los demás costes específicos.

(30) Vid. "Boletín Mensual de Estadística" de 7 de Julio de 1987. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, pág. 110, que reproduce el Anexo I de la Decisión de la Comisión de 7 de Junio de 1985.

En los aprovechamientos ganaderos, los "costes directos" a deducir de la producción bruta son (31):

- los costes de reposición del ganado;
- la alimentación del ganado:
 - los alimentos concentrados (comprados o producidos en la explotación);
 - los forrajes.
- gastos varios específicos que incluyen:
 - los gastos veterinarios;
 - los gastos de cubrición y de inseminación artificial;
 - los gastos de control de rendimientos y similares;
 - los gastos específicos de comercialización (por ejemplo, selección, limpieza, envasado) y de transformación;
 - los gastos específicos de seguro;
 - los demás costes específicos.

No se incluyen en los costes específicos que deben deducirse los relativos a la mano de obra, mecanización, edificios, carburantes, lubricantes, reparaciones y amortización de las máquinas y del material, ni los trabajos realizados -- por terceros. Sin embargo, se deducen los costes de los trabajos realizados por terceros en el marco de la plantación y arranque de cultivos permanentes y de secado.

Dichos costes específicos se determinan en función

(31) Ibidem., pág. 111.

de los precios de entrega a la explotación agrícola, excluido el impuesto sobre el valor añadido, y deduciendo de los mismos las subvenciones vinculadas a los elementos de dichos costes.

De esta manera se obtienen los márgenes brutos de cada aprovechamiento en todas las explotaciones muestrales de la Red Contable, lo que nos conduce a la estimación de los márgenes brutos standar (MBS), como media de tres períodos o campañas, de los márgenes brutos de cada aprovechamiento (32).

En España los MBS se estimaron a nivel de cada una de las diecisiete Comunidades Autónomas, puesto que no es posible realizar los cálculos para cada explotación individualmente. Estos márgenes brutos standar son unitarios, expresándose, para los aprovechamientos agrícolas, en términos de márgen bruto standar por hectárea de superficie agrícola utilizada, y para los aprovechamientos ganaderos referidos a las unidades ganaderas. No obstante, existen las siguientes excepciones:

- para el cultivo de setas, el MBS se determinará en función de la producción bruta y de los costes específicos para el conjunto de las sucesivas cosechas anuales y se expresará por cien metros cuadrados de superficie de los lechos;
- para las aves, se estimará el MBS por 100 cabezas;

(32) En España se estimaron los márgenes brutos standar como media de los márgenes brutos de 1980, 1981 y 1982. En la CEE los años tomados en consideración, a estos efectos, fueron 1979, 1980 y 1981.

- para las colmenas, se calculará el MBS por colmena.

En el Apéndice 3.2. se presenta el tratamiento, por parte de la Comunidad Económica Europea, de los casos especiales en lo referente al cálculo de los márgenes brutos standard.

De la explotación directa del Censo Agrario de España 1982 se consigue, para todo el conjunto de explotaciones agrarias, una información que necesariamente viene dada en -- términos de "unidades físicas": El número de explotaciones, la superficie total en Has., la superficie agrícola utilizada en Has., cultivos, número de cabezas de ganado, unidades ganaderas, etc., con diferentes clasificaciones a distintos niveles geográficos (municipal, comarcal, provincial, autonómico y nacional).

Pues bien, la aplicación de los coeficientes antes estimados (los márgenes brutos standard) a los aprovechamientos censados en cada Comunidad Autónoma proporciona la valoración del margen bruto total (MBT) de cada aprovechamiento de la explotación agraria, sin más que multiplicar por las hectáreas del cultivo concreto, o si el aprovechamiento es ganadero su MBT se calculará partiendo del MBS por unidad ganadera que corresponda por el número de unidades ganaderas de la explotación (33).

Como comprobaremos, el margen bruto total se confi-

(33) El procedimiento, obviamente no es muy preciso en cuanto a la determinación individual de la dimensión económica de las explotaciones, pero es razonable pensar que es suficientemente adecuado para efectuar la clasificación, puesto que ésta se basa en el análisis de la proporción de MBT que es aportada por cada cultivo y especie de ganado.

gura como una cierta medida de la rentabilidad directa de la explotación, y la comparación de los MBS y MBT de los distintos aprovechamientos, entre diferentes niveles geográficos, - puede permitir el diseño de una política agraria más en línea, y con un mayor grado de referencia geográfica, que la que podría arbitrarse hasta ahora. Asimismo, el MBT permite hacer abstracción de la existencia de economías a escala, lo que no sería posible si se tuvieran en cuenta, para su cómputo, factores de producción fijos.

Una vez definido el concepto de margen bruto total, pasamos a definir la "dimensión económica" de las explotaciones.

Se entiende por "dimensión económica" de una explotación la suma de los márgenes brutos totales de todos sus -- aprovechamientos (tanto agrícolas como ganaderos), expresada en unidades de dimensión económica (34).

La unidad de dimensión económica (UDE) responde a - un convenio de los países comunitarios para facilitar las comparaciones internacionales, dentro del marco del conocimiento lo más preciso posible de las estructuras agrarias de los países de la CEE, que haga que la implementación de las políti--cas agrarias comunes respondan a sus realidades agrarias (35).

(34) Vid. "Les marges brutes des produits agricoles dans les regions italiennes", Etudes Agricoles, Commission des - Communautés Europeennes, Juillet 1980, pág. 3.

(35) Vid. Decisión nº 85/377/CEE de la Comisión de 7.6.1985, para otros detalles acerca de la unidad de dimensión -- económica.

La unidad de dimensión económica es un baremo monetario específico de estos análisis, que en principio se fijó en la equivalencia de 1.000 ECUS para el período de referencia de 1980. Para períodos posteriores la UDE se actualiza teniendo en cuenta la evolución agroeconómica global del conjunto de la CEE. En España la unidad de dimensión económica equivale, en el Censo Agrario, a 100.000 ptas.

La Comunidad Económica Europea establece por la Decisión nº 78/463/CEE de la Comisión de 7.4.1978 (cuya última modificación se establece en la Decisión nº 85/377/CEE de la Comisión de 7.6.1985) que las explotaciones se clasificarán de acuerdo con los estratos de dimensión cuyos límites se indican a continuación:

<u>estratos</u>	<u>límites en UDE</u>
I	menos de 2 UDE
II	2 a menos de 4 UDE
III	4 a menos de 6 UDE
IV	6 a menos de 8 UDE
V	8 a menos de 12 UDE
VI	12 a menos de 16 UDE
VII	16 a menos de 40 UDE
VIII	40 a menos de 100 UDE
IX	100 UDE y más

En España el estrato I se ha subdividido en dos subestratos: menos de 1 UDE, 1 a menos de 2 UDE. Asimismo el estrato VIII se ha subdividido en: 40 a 60 UDE y 60 a 100 UDE, siguiendo las indicaciones de la CEE que recomienda que los Estados miembros que, en aplicación del apartado 1 del artículo 4 del Reglamento nº 79/65/CEE, fijen un umbral de dimen-

sión económica de las explotaciones que no coincida con los límites de los estratos de dimensión anteriormente indicados, los dividan en substratos cuyos límites correspondan a los umbrales fijados.

Una vez estimada la dimensión económica de cada explotación agraria, puede evaluarse la participación del MBT de cada aprovechamiento en el conjunto de la explotación, lo que nos conduce al establecimiento de una jerarquización por orden de importancia de mayor a menor según sea la participación relativa del MBT de estos aprovechamientos. Cuando estas participaciones relativas superan unos ciertos límites -- prefijados por la CEE, se dice que la Orientación Técnico-Económica de la explotación es la correspondiente a ese aprovechamiento o grupo de aprovechamientos.

Por tanto, siguiendo los dictámenes de la Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas de 7 de Junio de 1985 en su artículo 6 del Capítulo III (normativa actualmente en vigor), la Orientación Técnico-Económica (OTE) es "el sistema de producción de una explotación caracterizado por la contribución relativa de las distintas especulaciones de dicha explotación a su dimensión económica" (36).

Se distinguen, según el nivel de detalle deseado, las siguientes clases de orientaciones técnico-económicas (como apuntamos páginas atrás):

(36) Esta normativa modifica la Decisión de la Comisión de la CEE del 7 de Junio del 76 y, en concreto, la definición de OTE no ha sido modificada.

- generales
- principales
- particulares.

Aparte de las citadas clases, existen subdivisiones de algunas de las OTE particulares. Además en este trabajo se utilizan lo que denominamos "macro-orientaciones técnico-económicas" las cuales definimos como agrupaciones de OTE generales. Las mencionadas "macro-orientaciones" permiten, a nuestro juicio, una mayor comprensión de esta Tesis Doctoral, así como constituyen un buen punto de partida para el estudio de las OTE generales, principales y particulares (37).

En el ESQUEMA 3.5. se presentan las distintas clases de "macro-orientaciones" y OTE generales, principales y particulares, así como las subdivisiones de estas últimas, -- que van a ser contempladas en este trabajo (38).

-
- (37) Como se dijo anteriormente el "concepto" de "macro-orientación" surgió del artículo de Ruiz Maya Pérez, L. y -- Martín Pliego, J. "El sector agrario en Castilla-La Mancha: sus orientaciones técnico-económicas".
- (38) El Censo Agrario contempla, además la OTE general "Forestal". Nosotros no la incluimos por no tratarla las Comunidades Europeas.

La determinación de las clases de orientación técnico-económica toma en consideración dos elementos:

- 1 - la relación de características para el cálculo del MBT (consideradas en la Red Contable Agraria Nacional)
- 2 - la definición analítica de las orientaciones.

La relación de características para el cálculo del margen bruto total se expone en las páginas siguientes (39).

(39) Vid. "Censo Agrario 1982. Proyecto para la clasificación de las explotaciones según su orientación técnico-económica", INE, Madrid 1983, págs. 9 a 16.

ESQUEMA 3.5.

Clases de "macro-orientaciones", orientaciones generales, principales, particulares y subdivisiones de éstas últimas

<u>macro-orientación</u>	<u>OTE general</u>	<u>OTE principal</u>	<u>OTE particular</u>	<u>Subdivisión de OTE particular</u>
AGRICULTURA	Agricultura general	Cereales	Cereales excepto arroz Arroz Cereales incluyendo arroz	
		Otros cultivos agrícolas	Plantas de escarda Cereales y plantas de escarda Cultivos agrícolas diversos	Hortalizas frescas al aire libre Otros cultivos agrícolas diversos
		Horticultura (Huerta y flores)	Horticultura al aire libre Horticultura protegida Horticultura al aire libre/protegida	
			Flores al aire libre Flores protegidas Flores al aire libre/protegidas	
			Horticultura diversa	
	Cultivos permanentes	Viticultura	Vino de calidad vino de mesa Uva de mesa Viticultura mixta	
		Frutales/Otros cultivos permanentes	Frutales excepto agrios Agrios	Naranja Mandarino Limonero Agrios mixtos
		Horticultura y cultivos permanentes	Olivar Cultivos permanentes diversos	Aceituna de mesa Aceituna de almazara Olivar mixto
	Policultivos		Horticultura y cultivos permanentes	
		Otros policultivos	Agricultura general y Horticultura Agricultura general y Viticultura Agricultura general y frutales/otros cultivos permanentes Agricultura general parcialmente dominante Horticultura y otros cultivos permanentes parcialmente dominantes	

ESQUEMA 3.5. (Continuación)

<u>Micro-orientación</u>	<u>OTE general</u>	<u>OTE principal</u>	<u>OTE particular</u>	<u>Subdivisión de OTE particular</u>
GANADERIA	Herbívoros	Bovinos de leche	Lecheras Lecheras con cría de ganado lechero	
		Bovinos de carne	Cría de bovinos de carne Cría de bovinos de carne (otros)	
		Bovinos mixtos	Bovinos de leche con cría de ganado de carne Bovinos de carne con cría de ganado de leche	
			Ovinos Bovinos y ovinos Herbívoros diversos Conejos	
		Porcino	Cerdos de cría Cerdos de engorde Cerdos de cría y engorde	
	Granívoros	Otros herbívoros	Gallinas ponedoras Pollos de engorde Cerdos y aves Carnívoros diversos	
		Otros granívoros	Lechero parcialmente dominante Herbívoros no lecheros parcialmente dominantes	
	Ganados diversos	Herbívoros parcialmente dominantes	Granívoros y lecheros Granívoros y herbívoros no lecheros Granívoros parcialmente dominantes	
		Otros ganados		

ESQUEMA 3.5. (Continuación)

<u>Pro-orientación</u>	<u>OTE general</u>	<u>OTE principal</u>	<u>OTE particular</u>	<u>Subdivisión de OTE particular</u>
			Agricultura general y lechero	
			Lechero y agricultura general	
		Agricultura general y herbívoros	Agricultura general con herbívoros no lecheros	
			Herbívoros no lecheros con agricultura general	
AGRICULTURA-GANADERIA	Cultivos y ganados			
			Agricultura general y granívoros	
		Otros cultivos-ganados		Colmenas
				Todos los tipos restantes

ESQUEMA 3.6.

Relación de características para el cálculo del MBT.

Nomenclatura Red Contable		C e n s o A g r a r i o 1982	
		Código del cuestionario	Denominación de la característica
E01	(120)	(300), (400)	Trigo blando
E02	(121)	(301), (401)	Trigo duro
E03	(122)	(302), (402)	Centeno
E04	(123)	(303), (403)	Cebada
E05	(124) + (125)	(304), (404)	Avena
E06	(126)	(305), (405)	Maíz
		(364), (464)	
E07	(127)	(407)	Arroz
E08	(128)	(306), (406)	Otros cereales
		(308), (408)	
		(366)	
E09	(129)	(309), (409)	Leguminosas grano
		(310), (410)	
		(311), (411)	
		(312), (412)	
E10	(130)	(313), (413)	Patata (no hortícola)
E11	(131)	(314), (414)	Remolacha azucarera
E12	(144)	(323), (423)	Raíces, tubérculos, etc. (Forrajeros)
E13	(132) + (133)	(315), (415)	Cultivos industriales (excepto
	(134) + (135)	(316), (416)	remolacha azucarera)
		(317), (417)	
		(318), (418)	
		(419)	
		(320), (420)	
		(321), (421)	
		(322), (422)	

ESQUEMA 3.6. (Continuación)

C e n s o A g r a r i o 1982		
Nomenclatura Red Contable	Código del cuestionario	Denominación de la característica
E14a (136)	(327), (427)	Hortalizas en terreno de labor (excepto patata)
E14b (137)	(328), (428)	Hortalizas en cultivo hortícola al aire libre (incluye patata)
E15 (138)	(329), (429) (430)	Hortalizas en cultivo hortícola (in- cluye patata) en abrigo bajo y en invernadero
E16 (140)	(331), (431)	Flores y plantas ornamentales al aire libre
E17 (141)	(432)	Flores y plantas ornamentales en invernadero
E18 (145) + (147)	(324), (424) (325), (425) (326), (426) (365), (465)	Cultivos forrajeros (excepto raíces, tubérculos, etc.)
E19 (142) + (143)		No existe
E20 (148)		No existe
G01 (150) + (152)	(126), (226) (127) (128) (129) (131) (334)	Prados y pastizales, erial a pastos, barbechos y matorral

ESQUEMA 3.6. (Continuación)

C e n s o A g r a r i o 1982		
Nomenclatura Red Contable	Código del cuestionario	Denominación de la característica
H01 (152)	(338), (438)	Frutales excepto cítricos
	(339), (439)	
	(340), (440)	
	(341), (441)	
	(342), (442)	
	(343), (443)	
	(344), (444)	
	(345), (445)	
	(346), (446)	
	(447)	
	(348), (448)	
	(361), (461)	
	(362), (462)	
	(363), (463)	
H02 (153)		Grupo desagregado
H02a	(435)	Naranja
H02b	(436)	Mandarino
H02c	(437)	Limonero
H02d	(456)	Cítricos-cítricos
H03 (154)		Grupo desagregado
H03a	(349), (449)	Aceitunas de mesa
H03b	(350), (450)	Aceituna almazara y asociación con herbáceos
	(360), (460)	



ESQUEMA 3.6. (Continuación)

Nomenclatura Red Contable	C e n s o A g r a r i o 1982	
	Código del cuestionario	Denominación de la característica
H04 (155)		Grupo desagregado
H04a	(352), (452)	Viñedo para vino con denominación de origen
H04b	(353), (453)	Viñedo para otros vinos y asocia- ción
	(357), (457)	
	(358), (458)	
	(359), (459)	
H04c	(351), (451)	Viñedo para uva de mesa y pasas
H05 (157)	(454)	Viveros de cultivos leñosos no forestales
H06 (158)	(355), (455)	Otros cultivos permanentes
	(466)	Otros cultivos asociados
	(367)	Espartizal
	(130)	
H07 (156) + (139)	(641)	Champiñón en abrigo bajo
	(655)	y en invernadero
		El (156) no tiene correspondencia
H08 (159)	(132)	Especies arbóreas forestales
	(133)	
	(134)	
K01 (22)	(740)	Equinos
	(741)	
	(742)	

ESQUEMA 3.6. (Continuación)

		C e n s o A g r a r i o 1982	
Nomenclatura Red Contable		Código del cuestionario	Denominación de la característica
K02	(23) + (24)	(706)	Bovinos de menos de 12 meses
K03	(25)	(704)	Bovinos machos de 12 a 24 meses
K04	(26)	(705)	Bovinos hembras de 12 a 24 meses
K05	(27)	(702)	Otros bovinos machos de más de más de 24 meses
K06	(28) + (29)	(703)	Otros bovinos, novillas, de más de 24 meses
K07	(30) + (31)	(700)	Vacas lecheras
K08	(32)	(701)	Otras vacas
K09	(40) + (41)	(710)	Ovinos
		(711)	
		(712)	
K10	(42)	(720)	Caprinos
		(721)	
		(722)	
K11	(43)	(732)	Lechones de menos de 20 Kg.
K12	(44)	(730)	Cerdas madres (excluido desecho)
K13	(45) + (46)	(731)	Cerdas para reposición y
		(733)	Otros porcinos
K14	(47)	(752)	Pollos de carne y gallos
K15	(48)	(750)	Gallinas y pollitas destinadas a puesta
		(751)	

Por lo que se refiere a la definición analítica de las orientaciones diremos que se utilizan las nomenclaturas - de cultivos y ganados de la Red Contable para designar la proporción del MBT de una explotación que corresponde al cultivo o ganado denotado por la nomenclatura de referencia. Cada explotación agraria quedará clasificada en una OTE como resultado de aplicar las relaciones cuantitativas, que se detallan - más adelante, teniendo en cuenta las siguientes notaciones (40):

$$A = A_1 + A_2 + A_3 \quad \left\{ \begin{array}{l} A_1 = E01 + E02 + \dots + E08 \\ A_2 = E10 + E11 + E12 \\ A_3 = E09 + E13 + E14a + E18 + E19 + E20 \end{array} \right.$$

$$B = E14b + E15 + E16 + E17$$

$$C = H01 + H02 + \dots + H07$$

$$D = D_1 + D_2 + D_3 + G01 + K17 \quad \left\{ \begin{array}{l} D_1 = K02 + K04 + K06 + K07 \\ D_2 = K03 + K05 + K08 \\ D_3 = K01 + K09 + K10 \end{array} \right.$$

$$E = E_1 + E_2 \quad \left\{ \begin{array}{l} E_1 = K11 + K12 + K13 \\ E_2 = K14 + K15 + K16 \end{array} \right.$$

que expresan la proporción del MBT de la explotación corres--pondiente a las siguientes características:

A: Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivo hortícola y barbechos)

A₁: Cereales para grano, Asociación Herbáceos con encí--cinas y Maíz-judías.

(40) Ibidem., págs. 23 y 24.

- A₂: Patata (no hortícola), Remolacha azucarera y Raíces, tubérculos, etc. (Forrajeros).
- A₃: Leguminosas para grano, Cultivos industriales (excepto remolacha azucarera), Hortalizas en terreno - de labor (excepto patata), Cultivos forrajeros (excepto raíces, tubérculos, etc.) y Otros herbáceos - con herbáceos.
- B: Hortalizas en cultivo hortícola
- C: Cultivos leñosos (Frutales, Olivar, Viñedo, Viveros no - forestales, Otros cultivos permanentes), Asociaciones de éstos, Espartizal y Champiñón.
- D: Bovinos, Ovinos, Caprinos, Equinos, Conejos y Pastos.
- D₁: Bovinos: De menos de 12 meses; Hembras de 12 a 24 - meses; Novillas de más de 24 meses y Vacas lecheras.
- D₂: Bovinos: Machos de 12 a 24 meses; Otros machos de - más de 24 meses y Otras vacas.
- D₃: Ovinos, Caprinos y Equinos.
- G01: Prados, praderas, pastizales, Erial a pastos, Barbe - chos y Matorral.
- K17: Conejos
- E: Porcinos y aves
- E₁: Porcinos.
- E₂: Aves.

Las relaciones cuantitativas que sirven de referen - cia para clasificar una explotación agraria en una OTE, o lo

que es lo mismo, la definición analítica de las orientaciones se presenta a continuación (41).

(41) Ibidem., págs. 25 a 29. No obstante dichas relaciones cuantitativas proceden de las expresadas en las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Económica Europea.

ESQUEMA 3.7.

Definición analítica de las orientaciones

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características umbrales/techo
Llave	Clave	Clave	Clave		
1. Agricultura general				Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivo hortícola y barbechos), es decir, cereales para grano, asociación de herbáceos con encinas, maíz-judías, patata, remolacha azucarera, plantas forrajeras, leguminosas para grano, cultivos industriales, hortalizas en terreno de labor, cultivos forrajeros y otros herbáceos con herbáceos > 2/3	A > 2/3
	11. Cereales			Cereales para grano, asociación herbáceos con encinas y maíz-judías > 2/3	A > 2/3 A ₁ > 2/3
		111 Cereales, excepto arroz		Cereales excepto arroz > 2/3	A > 2/3 A ₁ > 2/3 (A ₁ -G07) > 2/3
		112 Arroz		Arroz > 2/3	A > 2/3 A ₁ > 2/3 E07 > 2/3
		113 Cereales, incluyendo arroz		Cereales excepto arroz ≤ 2/3 y Arroz ≤ 2/3	A > 2/3 A ₁ > 2/3 (A ₁ -E07) ≤ 2/3 E07 ≤ 2/3

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
	12	Otros cultivos agrícolas		Cereales $\leq 2/3$	$A > 2/3$ $A_1 \leq 2/3$
		121.	Plantas de es- carda	Patata (no hortícola), remolacha azucarera y raíces, tubérculos, etc. (forrajeros) $> 2/3$	$A > 2/3$ $A_1 \leq 2/3$ $A_2 > 2/3$
		122.	Cereales y plan- tas de escarda	$1/3 < \text{Cereales} \leq 2/3$ y $1/3 < \text{plantas de es-}$ $\text{carda} \leq 2/3$	$A > 2/3$ $A_1 \leq 2/3$ $1/3 < A_1 \leq 2/3$; $1/3 < A_2 \leq 2/3$
		123.	Cultivos agríco- las diversos	(grupo desagregado)	
			1231.	Hortalizas fres- cas al aire libre	$A > 2/3$ $A_1 \leq 2/3$ $E14a > 2/3$
			1232.	Otros cultivos agrícolas diver- sos	$A > 2/3$ $A_1 \leq 2/3$ $E14a \leq 2/3$; $A_2 \leq 2/3$ NO $(1/3 < A_1$; $1/3 < A_2)$

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
ave	Clave	Clave	Clave		
Horticultura (huerta y flores)				Hortalizas en cultivo hortícola $> 2/3$	$B > 2/3$
	21. Horticultura (huerta y flores)			Hortalizas en cultivo hortícola $> 2/3$	$B > 2/3$
		211. Horticultura al aire libre		Hortalizas en cultivo hortícola al aire li- bre (incluye patata) $> 2/3$	$B > 2/3$ $F14b > 2/3$
		212. Horticultura protegida		Hortalizas en cultivo hortícola (incluye pa- tata) en abrigo bajo y en invernadero $> 2/3$	$B > 2/3$ $E15 > 2/3$
		213. Horticultura al aire libre/pro- tegida		Hortalizas al aire li- bre $\leq 2/3$; Hortali- zas en abrigo bajo y en invernadero $\leq 2/3$; Ambas $> 2/3$	$B > 2/3$ $E14b \leq 2/3$; $E15 \leq 2/3$ $(E14b + E15) > 2/3$
		214. Flores al aire libre		Flores y plantas orna- mentales al aire li- bre $> 2/3$	$B > 2/3$ $E16 > 2/3$

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
		215.	Flores protegidas	Flores y plantas ornamentales en invernadero $> 2/3$	$B > 2/3$ $E17 > 2/3$
		216.	Flores al aire libre/protegidas	Flores y plantas ornamentales al aire libre $\leq 2/3$; Flores y plantas ornamentales en invernadero $\leq 2/3$; Ambas $> 2/3$	$B > 2/3$ $E16 \leq 2/3$; $E17 \leq 2/3$ $(E16 + E17) \leq 2/3$
		217.	Horticultura diversa	Hortalizas en cultivo hortícola (incluye patata) al aire libre, en abrigo bajo y en invernadero $\leq 2/3$; Flores y plantas ornamentales al aire libre y en invernadero $\leq 2/3$	$B > 2/3$ $(E14b + E15) \leq 2/3$ $(E16 + E17) \leq 2/3$

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
1. Cultivos perma- nentes				Cultivos leñosos (Fruta les, Olivar, Viñedo, Vi- veros forestales, Otros cultivos permanentes), asociaciones de éstos, espartizal y champiñón > 2/3	C > 2/3
	31. Viticultura			Viñedo > 2/3	C > 2/3 H04 > 2/3
		311. Vino de calidad		Viñedo para vino con de- nominación de origen -- > 2/3	C > 2/3 H04 > 2/3 H04a > 2/3
		312. Vino de mesa		Viñedo para otros vinos y asociación > 2/3	C > 2/3 H04 > 2/3 H04b > 2/3
		313. Uva de mesa		Viñedo para uva de mesa y pasas > 2/3	C > 2/3 H04 > 2/3 H04c > 2/3
		314. Viticultura mixta		Viñedo para vino con de- nominación de origen -- ≤ 2/3; Viñedo para -- otros vinos y asocia- ción ≤ 2/3; Viñedo pa- ra uva de mesa y pasas 2/3	C > 2/3 H04 > 2/3 H04a ≤ 2/3; H04b ≤ 2/3 H04c ≤ 2/3

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
32.	Frutales/Otros cultivos perma- nentes			Viñedo $\leq 2/3$	$C > 2/3$ $H04 \leq 2/3$
		321.	Frutales, excep- to agrios	Frutales excepto cítri- cos $> 2/3$	$C > 2/3$ $H04 \leq 2/3$ $H01 \leq 2/3$
		322.	Agrios	(grupo desagregado)	
			3221. Naranja	Naranja $> 2/3$	$C > 2/3$ $H04 \leq 2/3$ $H02a > 2/3$
			3222. Mandarina	Mandarina $> 2/3$	$C > 2/3$ $H04 \leq 2/3$ $H02b > 2/3$
			3223. Limonero	Limonero $> 2/3$	$C > 2/3$ $H04 \leq 2/3$ $H02c > 2/3$
			3224. Agrios mixtos	Naranja $\leq 2/3$; Manda- rino $\leq 2/3$; Limonero $\leq 2/3$; Agrios $> 2/3$	$C > 2/3$ $H04 \leq 2/3$ $H02a \leq 2/3$; $H02b \leq 2/3$ $H02c \leq 2/3$; $H02 > 2/3$

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
	323.	Olivar		(grupo desagregado)	
			3231.	Aceituna de mesa	Aceituna de mesa > 2/3 C > 2/3 H04 ≤ 2/3 H03a > 2/3
			3232.	Aceituna de almazara	Aceituna de almazara y asociación con herbáceos > 2/3 C > 2/3 H04 ≤ 2/3 H03b > 2/3
			3233.	Olivar mixto	Aceituna de mesa ≤ 2/3; Aceituna de almazara -- ≤ 2/3; olivar > 2/3 C > 2/3 H04 ≤ 2/3 H03a ≤ 2/3; H03b ≤ 26. H03 > 2/3
	324.	Cultivos permanentes diversos		Frutales excepto cítricos ≤ 2/3 Agrios ≤ 2/3 Olivar ≤ 2/3 Viñedo ≤ 2/3 Cultivos permanentes -- > 2/3	C > 2/3 H04 ≤ 2/3 H01 ≤ 2/3; H02 ≤ 2/3 H03 ≤ 2/3

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
4. Herbívoros				Bovinos, ovinos, capri-- nos, equinos, conejos y pastos > 2/3	D > 2/3
	41. Bovinos de leche			Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a - 24 meses; novillas de -- más de 24 meses y vacas lecheras > 2/3 Vacas lecheras > 2/3 de Bovinos	D > 2/3 D ₁ > 2/3; K07 > 2/3 I
		411. Lecheras		Vacas lecheras > 2/3	D > 2/3 D ₁ > 2/3; K07 > 2/3 I K07 > 2/3
		412. Lecheras con cría de ganado lechero		Vacas lecheras ≤ 2/3	D > 2/3 D ₁ > 2/3; K07 > 2/3 I K07 ≤ 2/3
	42. Bovinos de carne			Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a - 24 meses; novillas de -- más de 24 meses; vacas - lecheras > 2/3; ó Bovinos anteriores más - Bovinos: machos de 12 a - 24 meses; otros machos - de más de 24 meses y -- otras vacas > 2/3 Además vacas lecheras - ≤ 1/10	D > 2/3 (D ₁ > 2/3 ó (D ₁ + D ₂) > 2/3); K07 ≤ 1/10

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
		421. Cría de bovinos de carne		Otras vacas $> 1/3$	$D > 2/3$ $(D_1 > 2/3 \text{ ó } (D_1 + D_2) > 2/3); K07 \leq 1/10$ $K08 > 1/3$
		422. Cría de bovinos de carne (otros)		Otras vacas $\leq 1/3$	$D > 2/3$ $(D_1 > 2/3 \text{ ó } (D_1 + D_2) > 2/3); K07 \leq 1/10$ $K08 \leq 1/3$
43. Bovinos mixtos				Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y vacas lecheras $> 2/3$ y vacas lecheras $\leq 2/3$ de los anteriores bovinos ó Todos los bovinos $> 2/3$ y vacas lecheras $> 1/10$	$D > 2/3$ $(D_1 > 2/3; K07 \leq 2/3 \text{ ó } (D_1 + D_2) > 2/3; K07 > 1/10$
		431. Bovinos de leche con cría de ganado de carne		Vacas lecheras $> 1/4$	$D > 2/3$ $(D_1 > 2/3; K07 \leq 2/3 \text{ ó } (D_1 + D_2) > 2/3; K07 > 1/10$ $K07 > 1/4$
		432. Bovinos de carne con cría de ganado de leche		Vacas lecheras $\leq 1/4$	$D > 2/3$ $(D_1 > 2/3; K07 \leq 2/3 \text{ ó } (D_1 + D_2) > 2/3; K07 > 1/10$ $K07 > 1/4$

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
	44.	Otros herbívoros		Todos los bovinos $\leq 2/3$	$D > 2/3$ $(D_1 + D_2) \leq 2/3$
		441. Ovinos		Ovinos $> 2/3$	$D > 2/3$ $(D_1 + D_2) \leq 2/3$ $K09 > 2/3$
		442. Bovinos y ovinos		Todos los bovinos -- $> 1/3$; Ovinos $> 1/3$	$D > 2/3$ $(D_1 + D_2) \leq 2/3$ $(D_1 + D_2) > 1/3$; $K09 > 1/3$
		443. Herbívoros diversos		Ovinos $\leq 2/3$; cone- jos $\leq 2/3$ y no in- cluidos en 442	$D > 2/3$ $(D_1 + D_2) \leq 2/3$ $K09 \leq 2/3$; $K17 \leq 2/3$ y no incluidos en 442
		444. Conejos		Conejos $> 2/3$	$D > 2/3$ $(D_1 + D_2) \leq 2/3$ $K17 > 2/3$

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
ave	Clave	Clave	Clave		
Granívoros				Porcinos y aves > 2/3	E > 2/3
	51. Porcino			Porcinos > 2/3	E > 2/3 E ₁ > 2/3
		511. Cerdos de cría		Cerdas madres (excluído desecho) > 2/3	E > 2/3 E ₁ > 2/3 K12 > 2/3
		512. Cerdos de engorde		Lechones de menos de - 20 Kg. y cerdas para reposición y otros porcinos > 2/3	E > 2/3 E ₁ > 2/3 (K11 + K13) > 2/3
		513. Cerdos de cría y engorde		Cerdas madres (excluído desecho) ≤ 2/3; Lechones de menos de - 20 Kg. y cerdas para reposición y otros porcinos ≤ 2/3	E > 2/3 E ₁ > 2/3 K12 ≤ 2/3; (K11 + K13) ≤ 2/3

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
ave	Clave	Clave	Clave		
	52.	Otros granívoros		Porcinos y aves $\leq 2/3$	$E > 2/3$ $E_1 \leq 2/3$
		521. Gallinas ponedoras		Gallinas y pollitas -- destinadas a puestas - $> 2/3$	$E > 2/3$ $E_1 \leq 2/3$ $K15 > 2/3$
		522. Pollos de engorde		Pollos de carne y ga-- llos $> 2/3$	$E > 2/3$ $E_1 \leq 2/3$ $(K14 + K16) > 2/3$
		523. Cerdos y aves		$1/3 < \text{Porcinos} \leq 2/3$; $1/3 < \text{Aves} \leq 2/3$	$E > 2/3$ $E_1 \leq 2/3$ $1/3 < E_1 \leq 2/3$; $1/3 < E_2 \leq 2/3$
		524. Granívoros diversos		Gallinas y pollitas -- destinadas a puesta -- $\leq 2/3$ Pollos de carne y ga-- llos $\leq 2/3$ y no in-- cluidos en 523	$E > 2/3$ $E_1 \leq 2/3$ $K15 \leq 2/3$; $(K14 + K16) \leq 2/3$ Y no incluidos en 523

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
Policultivos					
61.	Horticultura y cultivos perma- nentes				
		611.	Horticultura y cultivos perma- nentes	1/3 < Hortalizas en cul- tivo hortícola \leq 2/3; 1/3 < Cultivos leñosos (Frutales, olivar, vi- ñedo, viveros no fores- tales, otros cultivos permanentes), asocia- ciones de éstos, espar- tizal y champiñón \leq 2/3	1/3 < B \leq 2/3; 1/3 < C \leq 2/3
62.	Otros policulti- vos				
		621.	Agricultura gene- ral y horticu- ltura	1/3 < Cultivos herbá- ceos (excepto Hortaliz- as en cultivo hortíco- la y barbechos) \leq 2/3 1/3 < Hortalizas en - cultivo hortícola -- \leq 2/3	1/3 < A \leq 2/3; 1/3 < B \leq 2/3

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
ave	Clave	Clave	Clave		
		622.	Agricultura general y viticultura	<p>1/3 < Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivo hortícola y barbechos) ≤ 2/3</p> <p>1/3 < Viñedo ≤ 2/3</p>	<p>1/3 < A ≤ 2/3; 1/3 < H04 ≤ 2/3</p>
		623.	Agricultura general y frutales/otros cultivos permanentes	<p>1/3 < Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivo hortícola y barbechos) ≤ 2/3;</p> <p>1/3 < Cultivos leñosos (Frutales, olivar, viñedo, viveros no forestales, otros cultivos permanentes), asociaciones de éstos, espartizal y champiñón ≤ 2/3</p> <p>Viñedo ≤ 1/3</p>	<p>1/3 < A ≤ 2/3; 1/3 < C ≤ 2/3; H04 ≤ 1/3</p>
		624.	Agricultura general parcialmente dominante	<p>1/3 < Cultivos herbáceos ≤ 2/3</p> <p>Hortalizas en cultivo hortícola; Cultivos leñosos, asociaciones de éstos, Espartizal y champiñón;</p> <p>Bovinos, ovinos, caprinos, equinos, conejos y pastos;</p> <p>Porcinos y aves < 1/3</p>	<p>1/3 < A ≤ 2/3; B; C; D; E ≤ 1/3</p>

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
		625.	Horticultura y - cultivos perma-- nentes parcial-- mente dominantes	<p>1/3 < Hortalizas en - (1/3 < B ≤ 2/3) ó cultivo hortícola -- (1/3 < C ≤ 2/3) ≤ 2/3 A₁ D₁ E ≤ 1/3</p> <p>ó</p> <p>1/3 < Cultivos leño-- sos, asociaciones de - éstos, espartizal y -- champiñón ≤ 2/3</p> <p>Además</p> <p>Cultivos herbáceos (ex cepto Hortalizas en -- cultivo hortícola y -- barbechos), bovinos, - ovinos, caprinos, equi nos, conejos, pastos, porcinos y aves ≤ 1/3</p>	

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
1. Ganados diversos					
	71. Herbívoros parcialmente dominantes				
		711. Lechero parcialmente dominante		$1/3 < \text{Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y vacas lecheras} \leq 2/3$ Vacas lecheras $> 2/3$ de los bovinos anteriores Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivo hortícola y barbechos); Hortalizas en cultivo hortícola; Cultivos leñosos, asociaciones de éstos, espartizal y champiñón; porcinos y aves $\leq 1/3$	$1/3 < D_1 \leq 2/3;$ $K07 > 2/3 D_1;$ $A; B; C; E \leq 1/3$
		712. Herbívoros no lecheros parcialmente dominantes		Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivo hortícola y barbechos); Hortalizas en cultivo hortícola; Cultivos leñosos, asociaciones de éstos, espartizal y champiñón; porcinos y aves $\leq 1/3$. Y no incluidos en 711.	$A; B; C; E \leq 1/3$ y no incluidos en 711

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
ave	Clave	Clave	Clave		
72.	Otros ganados				
		721.	Granívoros y le- cheros	<p>$1/3 < \text{Bovinos: De menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y vacas lecheras} \leq 2/3;$ $\text{Vacas lecheras} > 2/3 - \text{de los bovinos anteriores.}$ $\text{Porcinos y aves} > 1/3$ $\text{Cultivos herbáceos (excepto Hortalizas en cultivos hortícola y barbechos); hortalizas en -- cultivo hortícola; cultivos leñosos, asociaciones de éstos, espartizal y champiñón} \leq 1/3$</p>	<p>$1/3 < D_1 < 2/3;$ $K07 > 2/3 D_1;$ $E > 1/3; A; B; C \leq 1/3$</p>
		722.	Granívoros y her- bívoros no leche- ros	<p>$\text{Porcinos y aves} > 1/3;$ $\text{Cultivos herbáceos (excepto hortalizas en cultivo hortícola y barbechos); Hortalizas en -- cultivo hortícola; Cultivos leñosos, asociaciones de éstos, espartizal y champiñón} \leq 1/3$ $\text{y no incluidos en 721.}$</p>	<p>$E > 1/3; A.B.C \leq 1/3$ no incluidos en 721</p>

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
		723.	Granívoros par-- cialmente domi-- nantes	1/3 < Porcinos y aves - ≤ 2/3 Cultivos herbáceos (ex- cepto hortalizas en cul- tivo hortícola y barbe- chos); hortalizas en -- cultivo hortícola; Cul- tivos leñosos, asocia-- ciones de éstos, espar- rizal y champiñón; Bovinos, ovinos, capri- nos, equinos, conejos y pastos ≤ 1/3	1/3 < E ≤ 2/3 A; B; C; D ≤ 1/3
8. Cultivos y gana- dos	81. Agricultura ge- neral y herbívo- ros	811.	Agricultura gene- ral y lechero	1/3 < Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y va- cas lecheras < Cul- tivos herbáceos (excep- to hortalizas en culti- vo hortícola y barbe- chos) < 2/3 Vacas lecheras > 2/3 - de los bovinos anterio- res.	1/3 < D ₁ < A ≤ 2/3 K07 > 2/3 D ₁

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico - Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
		812.	Lechero y agricultura general	1/3 < Cultivos herbáceos (excepto hortalizas en cultivo hortícola y barbechos) ≤ Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y vacas lecheras ≤ 2/3 Vacas lecheras > 2/3 de los bovinos anteriores	1/3 < A ≤ D ₁ ≤ 2/3 K07 > 2/3 D ₁
		813.	Agricultura general con herbívoros no lecheros	1/3 < Bovinos, ovinos, caprinos, equinos, conejos y pastos < Cultivos herbáceos (excepto hortalizas en cultivos hortícolas y barbechos) ≤ 2/3 y no incluidos en 811	1/3 < D < A ≤ 2/3 y no incluidos en 811
		814.	Herbívoros no lecheros con agricultura general	1/3 < Cultivos herbáceos (excepto hortalizas en cultivo hortícola y barbechos) ≤ Bovinos, ovinos, caprinos, equinos, conejos, pastos ≤ 2/3 y no incluidos en 811 y 812.	1/3 < A ≤ D ≤ 2/3 y no incluidos en 811 y 812

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
82.	Otros cultivos- ganados				
		821.	Agricultura ge- neral y graní <u>vo</u> ros	1/3 < Cultivos herbáceos (excepto hortalizas en - cultivo hortícola y bar- bechos) ≤ 2/3 1/3 < porcinos y aves - ≤ 2/3	1/3 < A ≤ 2/3; 1/3 < E ≤ 2/3
			8221.	Colmenas	Colmenas > 2/3 K18 > 2/3
			8222.	Todos los tipos restantes	Cultivos herbáceos; hor- talizas en cultivo hortí <u>ca</u> cola; Cultivos leñosos, - asociaciones de éstos, - espartizal y champi <u>ñ</u> ón; Bovinos, ovinos, capri-- nos, equinos, conejos y pastos; porcinos y aves ≤ 1/3; Colmenas ≤ 2/3 ó Cultivos herbáceos (ex-- cepto hortalizas en cul- tivo hortícola y barbe-- chos) ≤ 1/3; Hortalizas en cultivo hortícola -- ≤ 1/3 < Cultivos leño-- sos, asociaciones de és- tos, espartizal y champi <u>ñ</u> ón ≤ 2/3 ó

ESQUEMA 3.7. (Continuación)

Orientación Técnico-Económica					
General	Principal	Particular	Subdivisión de OTE Particulares	Definición	Clave de características y umbrales/techo
Clave	Clave	Clave	Clave		
				<p>6</p> <p>Cultivos leñosos, asociaciones de éstos, espartizal y champiñón --</p> <p>$\leq 1/3 <$ Hortalizas -</p> <p>en cultivo hortícola -</p> <p>$\leq 2/3$ y</p> <p>NO Bovinos, ovinos, caprinos, equinos, conejos y pastos; Cultivos leñosos, asociaciones de éstos, espartizal y champiñón $\leq 1/3$</p>	
9. Forestal				<p>Especies arbóreas forestales $> 2/3$</p>	H08 $> 2/3$

APENDICE 3.1.

Clases de explotaciones según la orientación técnico-económica (42)

I. Producción de cultivos Herbáceos	Orientados	Agricultura general secano	11 A 1	$I > \frac{2}{3}$	A 1 > 1/2
		Agricultura general regadío	11 A 2		A 2 > 1/2
		Arroz	11 A 3		A 3 > 1/2
		Horticultura enarenada	11 B		B > 1/2
		Horticultura a pleno aire	11 B 1		B 1 > 1/2
		Horticultura protegida	11 B 2		B 2 > 1/2
		Floricultura	11 B 3		B 3 > 1/2
		Agricultura y Horticultura	11 T		Ni A1, A2, A3, B, B1, B2 B 3 > 1/2
	Combinados	Plantaciones	12	$\frac{1}{3} < I \leq \frac{2}{3}$	III < II < I ; IV < II
		Ganado dependiente del suelo	13		II < III < I ; IV < III
		Ganado independiente del suelo	14		II < IV < I ; III < IV
II. Producciones de Plantaciones	Orientados	Frutales de secano	22 C 1	$II > \frac{2}{3}$	C 1 > 1/2
		Frutales de regadío	22 C 2		C 2 > 1/2
		Agrios	22 C 21		C 21 > 1/2
		Viticultura no especializada	22 D		D > 1/2
		Uva de mesa	22 D 1		D 1 > 1/2
		Vino con denominación de origen	22 D 2		D 2 > 1/2
		Vino ordinario	22 D 3		D 3 > 1/2
		Olivicultura no especializada	22 E		E > 1/2
	Combinados	Aceituna de verdeo	22 E 1	$\frac{1}{3} < II \leq \frac{2}{3}$	E 1 > 1/2
		Aceituna de molino	22 E 2		E 2 > 1/2
		Al menos dos de las anteriores	22 T		Ni C1, C2, C21, D, D1, D D3, E, E1, E2 > 1/2
		Cultivos herbáceos	21		III < I < II; IV < I
		Ganado dependiente del suelo	23		I < III < II; IV < III
		Ganado independiente del suelo	24		I < IV < II; III < IV

APENDICE 3.1. (Continuación)

III. Producciones de ganado dep. del suelo (bovinos, ovinos y caprinos)	Orientados	Ganado Bovino de leche	33 F ₁	III > $\frac{2}{3}$	F ₁ > 1/2
		Ganado bovino de carne	33 F ₂		F ₂ > 1/2
		Ganado bovino no especializado	33 F ₃		F ₃ > 1/2
		Ganado ovino y caprino	33 G		G > 1/2
		Ganado bovino, ovino y caprino	33 T		Ni F ₁ , F ₂ , F ₃ , G > 1/2
	Combinados	Cultivos herbáceos	31	$\frac{1}{3} < III \leq \frac{2}{3}$	II < I < III; IV < I
Plantaciones		32	I < II < III; IV < II		
Ganado independiente del suelo		34	I < IV < III II < IV		
IV. Producciones ganado indep. suelo (porcinos y avicultura)	Orientados	Ganado porcino	44 H	IV > $\frac{2}{3}$	Ni H ₁ , H ₂ > 1/2
		Ganado porcino de cría	44 H ₁		H ₁ > 1/2
		Ganado porcino cría y engorde	44 H ₂		H ₂ > 1/2
		Avicultura prod. huevos	44 K		K > $\frac{2}{3}$
		Avicultura prod. pollos	44 K ₁		K ₁ > $\frac{2}{3}$
	Ganado porcino y avicultura	44 T	Ni H, K > 1/2		
Combinados	Cultivos herbáceos	41	$\frac{1}{3} < IV \leq \frac{2}{3}$	II < I < IV; III < I	
	Plantaciones	42		I < II < IV; III < II	
	Ganado dependiente del suelo	43		I < III < IV; II < III	
V. Ninguna orientación dominante			55	Ni I, II, III, IV > $\frac{1}{3}$	

Las cifras romanas designan la orientación general, las letras la orientación concreta; las fracciones corresponden a los intervalos de Producción Final.

(42) Las condiciones establecidas en forma de desigualdades expresan el mayor o menor predominio de los productos de los diferentes cultivos o ganados en la producción final de la explotación.

APENDICE 3.2.

Modalidades especiales de aplicación para el cálculo de los MBS de determinadas especulaciones (43)

a) Herbívoros y superficies forrajeras

1. Norma general

El modo de aplicación de los MBS para los herbívoros y las superficies forrajeras dependerá de la relación existente en la explotación entre los dos grupos de características. Las cargas variables relativas a las superficies forrajeras se deducirán, al realizar el cálculo, de los MBS de los herbívoros. Por consiguiente y como norma general, en la aplicación de la tipología comunitaria, los MBS determinados para las rúbricas forrajeras se tratarán como si fueran iguales a cero.

2. Ausencia de herbívoros

(i) Cultivos forrajeros sin herbívoros

Si no hubiera herbívoros en la explotación, las superficies forrajeras cuyo producto se destine normalmente a la venta se tratarán como los demás cultivos y se les aplicarán los MBS correspondientes.

(ii) Praderas permanentes y pastizales sin ocupación por herbívoros

Con objeto de hacer posible la clasificación de las explotaciones cuya superficie está constituida en una parte importante por praderas permanentes y pastizales que no producen para la venta y que, en la época de la encuesta, no están ocupadas por herbívoros, podrán fijarse, para dicha rúbrica y en las regiones en que se presenten casos semejantes frecuentemente, MBS de un importe reducido, estimados a tanto alzado, y aplicarse a dichas explotaciones.

3. Casos de desequilibrio forrajero

Si la explotación se caracterizare por un desequilibrio forrajero, tal como se define a continuación en el inciso (i), se aplicarán disposiciones especiales:

- en caso de déficit forrajero, se aplicarán MBS especiales para los herbívoros, con arreglo a lo dispuesto a continuación en el inciso (ii),

- en caso de excedente forrajero, se aplicarán los MBS para las superficies forrajeras, con arreglo a lo dispuesto a continuación en el inciso (iii);

(i) Se fijará, para cada región, una gama de posibilidades fuera de la cual se considerará que una explotación se caracteriza por un desequilibrio forrajero.

(43) Vid. Decisión de la Comisión de la CEE de 17 de Junio de 1985, op. cit., págs. 261 a 263.

APENDICE 3.2. (Continuación)

Habrà déficit forrajero en una explotación cuando la relación $R = \text{MBS herbívoros} / \text{MBS superficies forrajeras}$, rebase un límite R_D . Habrà excedente forrajero cuando dicha relación sea inferior al límite R_S ;

- (ii) En caso de déficit forrajero ($R > R_D$), se considerará -- que todos los cultivos forrajeros tienen un MBS nulo. Para cualquier categoría de herbívoros, una proporción -- (que comprenda en caso necesario fracciones de animales) igual a $\frac{R_D}{R}$ se supondrá sometida al régimen "normal", en cuyo caso se aplicarán los MBS normales; la proporción -- restante $\frac{(R-R_D)}{R}$ se supondrá caracterizada por el déficit forrajero y se aplicarán MBS herbívoros especiales determinados;
- (iii) en caso de excedente forrajero ($R < R_S$), se procederá a la valoración de la proporción excedentaria de la superficie de cada rúbrica forrajera aplicando a dicha proporción el MBS correspondiente. La proporción excedentaria corresponderá, por norma general, a $\frac{(R_S-R)}{R_S}$. No obstante, en casos específicos, podrá definirse respecto de un umbral de valorización R_V superior a R_S .
En caso de excedente forrajero, se aplicará el MBS normal a cada rúbrica de herbívoros;
- (iv) los Estados miembros establecerán los límites de R_D y R_S y, en su caso, R_V para cada región y los comunicarán a la Comisión;
- (v) - Las superficies forrajeras a las que se aplicarán las disposiciones especiales son:
plantas de escarda forrajeras,
plantas forrajeras,
praderas permanentes y pastizales, excluidos los pastizales pobres,
pastizales pobres,
- los herbívoros a los que se aplicarán las disposiciones especiales son:
equinos,
bovinos,
ovinos,
caprinos.

b) Barbechos

Con objeto de hacer posible la clasificación de las explotaciones que, en la época de encuesta, únicamente posean tierras en barbecho, podrán fijarse, para dicha rúbrica y en las regiones en que se presenten casos semejantes frecuentemente, MBS de un importe reducido, estimados a tanto alzado, y aplicarse a dichas explotaciones.

c) Huertos familiares

Dado que los productos de los huertos familiares no están destinados -

APENDICE 3.2. (Continuación)

normalmente a la venta, los MBS se considerarán generalmente iguales a cero. No obstante, para las regiones en que sea frecuente la presencia de huertos familiares que contribuyan de forma no despreciable a la producción bruta de la explotación, los MBS podrán determinarse aplicando, por analogía, las normas y métodos previstos anteriormente.

d) Lechones

Los MBS determinados para los lechones únicamente entrarán en cuenta para el cálculo del MBS total de la explotación si no hubiere cerdas madres en la explotación.

CAPITULO 4: METODOLOGIA ESTADISTICA

4. METODOLOGIA ESTADISTICA

4.1. INTRODUCCION

Dado el elevado número de datos que se incluyen en esta investigación, hemos recurrido a tres métodos estadísticos orientados precisamente a la síntesis de estas grandes ma sas de datos, de manera que, eliminando la información redundante contenida en ellos, conserven la máxima información de interés para los objetivos del estudio planteado.

Los tres métodos estadísticos a que estamos haciendo referencia son: el análisis de conglomerados, el análisis factorial y el análisis de la varianza.

El primero de ellos está orientado hacia la síntesis de la información aportada por los elementos muestrales, con vistas a establecer una agrupación de los mismos en función de su mayor o menor homogeneidad.

El análisis factorial es una técnica que intenta re presentar relaciones entre conjuntos de variables interrelacionadas, mediante un número menor de factores relativamente independientes e interpretables pero no directamente observables.

Por último, el análisis de la varianza es una técni ca estadística que se basa en la descomposición de la varia ción total de una variable, según las distintas fuentes de va riación, para poder comparar dicha variación con el error experimental.

A continuación pasamos al estudio teórico de cada una de estas técnicas, así como a las particularidades de su aplicación en esta Tesis Doctoral.

4.2. EL ANALISIS DE CONGLOMERADOS

El análisis de conglomerados, también llamado taxonomía numérica, clasificación, o reconocimiento de patrones o formas, está orientado hacia la síntesis de la información -- aportada por los elementos muestrales con vistas a establecer una agrupación de los mismos en función de su mayor o menor homogeneidad (1). Es por tanto una técnica estadística que intenta agrupar conjuntos de elementos en grupos mutuamente excluyentes, tal que los elementos de un grupo son similares entre sí y lo más diferentes posible respecto a los pertenecientes a otros grupos. A estos grupos anteriormente mencionados se les denomina comúnmente "particiones" (2).

Una vez enunciada la finalidad del análisis de conglomerados (la identificación de grupos homogéneos de elementos) debemos tomar una serie de decisiones previas a la realización del análisis en cuestión. Estas son (3):

- la selección de las variables;
- la elección de las distancias entre los elementos;
- el criterio a usar para llevar a cabo la formación de grupos o conglomerados;
- el criterio de inclusión de los elementos.

En primer lugar debemos señalar que la selección de

-
- (1) Vid. Martín-Guzmán, M.P. y Martín Pliego, F.J. "Curso básico de estadística económica", Editorial AC, Madrid -- 1985, pág. 161.
- (2) Vid. Chatfield, Ch. y Collins, A.J. "Introduction to multivariate analysis", University Press, Cambridge 1980, pág. 212.
- (3) Vid. Norusis, M.J. "SPSS/PC for the IBM PC/XT", SPSS Inc. Chicago 1984, pág. B-265.

las variables a incluir en un análisis es siempre crucial. --
Concretamente, en el análisis de conglomerados la elección --
inicial de las variables determina las características que --
van a ser tenidas en cuenta a la hora de agrupar los elemen--
tos de un colectivo en base a su homogeneidad.

La medida de la homogeneidad entre dos elementos del
colectivo, cada uno de los cuales se identifica como un punto
en el espacio n-dimensional $X (x_1 \dots x_n)$, viene dada por
la distancia entre ellos. Una distancia en R^n se define como
una función que asocia a cada dos puntos de R^n un número real,
y tal que verifica $\forall x_1 y_1 z \in R^n$

- 1) $d(x_1, y) \geq 0$
- 2) $d(x_1, y) = 0 \iff x = y$
- 3) $d(x_1, y) = d(y_1, x)$
- 4) $d(x_1, y) \leq d(x, z) + d(z, y)$

Existen numerosas formas de medir la distancia en--
tre dos puntos que satisfacen la anterior definición (4). La
más frecuentemente utilizada, es la distancia euclídea. La -
distancia euclídea entre dos puntos se define como la raíz --
cuadrada de la suma de los cuadrados de las diferencias de --
los valores de cada variable.

$$d(x_1, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}$$

Otra distancia habitualmente utilizada, aunque no -

-
- (4) Vid. Chatfield, Ch. y Collins, A.J. "Introduction to mul-
tivariate analysis", op. cit., págs. 220 y ss., así como
Martín-Guzmán, M.P. y Martín Pliego, F.J. "Curso básico -
de estadística económica", op. cit., págs. 261-264.

tanto como la anterior, es el cuadrado de la distancia euclídea, la cual se define como la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores de cada variable.

$$d(x_1, y) = \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2$$

También se utilizan otras distancias como la distancia Manhattan que se obtiene como la suma de los valores absolutos de las diferencias de los valores de cada variable.

$$d(x_1, y) = \sum_{i=1}^n |x_i - y_i|$$

O la distancia métrica de Chebychev, definida como el máximo de los valores absolutos de las diferencias de los valores de cada variable

$$d(x_1, y) = \text{Max } |x_i - y_i|$$

Estas distancias presentan dos inconvenientes fundamentales: el primero de ellos reside en su dependencia de las unidades de medida de las variables, y el segundo tiene lugar cuando las variables están medidas en diferentes escalas. Una manera de solventar estos inconvenientes radica en expresar las variables en forma estandarizada, es decir, con media cero y desviación standard uno.

Sin embargo, existe una distancia, de cómputo más difícil, que elimina los problemas de dimensionalidad al ser invariante respecto de los cambios de origen y escala. Esta es la denominada distancia de Mahalanobis, que se define como

$$d(x_1, y) = \left[(x - y)' S^{-1} (x - y) \right]^{1/2}$$

donde

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y})}{n - 1}$$

Una vez seleccionadas las variables y elegida la distancia a utilizar debemos seleccionar un criterio para llevar a cabo la formación de conglomerados. Aunque existen numerosos métodos de agrupación de los elementos en conglomerados, el más comúnmente utilizado es el denominado "método jerárquico", que forma los mismos bien agrupando elementos en grupos en conjuntos cada vez más grandes hasta que todos los elementos forman un solo conjunto, o bien desagregando el conjunto que incluye todos los elementos en conglomerados cada vez más pequeños, hasta formar tantos conglomerados como elementos.

Al primer método de los mencionados en el párrafo anterior se le denomina "jerárquico aglomerativo" y al segundo "jerárquico partitivo" (5).

También existen muchos criterios para decidir que elementos deben ser combinados o agrupados en cada etapa del análisis, todos ellos basados en una matriz de distancias entre pares de elementos. Uno de los métodos más simples de agregación de elementos es el denominado "single Linkage". Según este método, los dos primeros elementos a agrupar serán aquellos que presenten la menor distancia entre sí. La dis-

(5) Una descripción más pormenorizada de ambos métodos puede encontrarse en Chatfield, Ch. y Collins, A.J. "Introduction to multivariate analysis", op. cit., pág. 219 y ss.

tancia entre este conglomerado recién formado y un nuevo elemento se computará por la distancia mínima entre el nuevo elemento y uno de los elementos del conglomerado. Además, en cada etapa, la distancia entre dos conglomerados será la existente entre sus dos elementos más cercanos.

Otro método comúnmente utilizado es el "complete linkage". En este método la distancia entre dos conglomerados se computa por la existente entre los elementos más lejanos de ambos.

Existen otros métodos como el método Ward's, el centroide y el promedio, cuyo contenido obviamos exponer remitiéndonos a las publicaciones sobre análisis multivariante.

Una vez seleccionadas las variables, elegida la distancia a utilizar y previstos los criterios de formación de los conglomerados y de inclusión de los elementos, comienza el proceso de formación de conglomerados de la manera que a continuación se especifica:

Se transforma la matriz de datos original en una matriz de distancias euclídeas entre pares de elementos (6). Una vez transformada ésta se van agrupando los elementos y se van formando los conglomerados.

A la representación gráfica del proceso de agrupación se le conoce con el nombre de dendrograma. El dendrograma es un diagrama bidimensional que muestra la combinación de

(6) Distancias pequeñas indicarán homogeneidad entre los elementos mientras que distancias grandes darán a entender heterogeneidad entre los mismos.

conglomerados y los valores de las distancias euclídeas o coeficientes de agregación en cada etapa del proceso (7). De otra manera, también se define el dendrograma como una familia de conglomerados que presenta la siguiente propiedad: dos conglomerados o son disjuntos o uno incluye al otro.

Una vez expuestas las líneas teóricas básicas del análisis de conglomerados pasamos a indicar que, en nuestra investigación, los elementos que agrupamos mediante el análisis de conglomerados son las diecisiete Comunidades Autónomas que integran el territorio nacional (8).

Las características a estudiar en cada Comunidad Autónoma son:

- Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/NUM)
- Márgen bruto total por explotación (MBT/NUM)
- Unidades de trabajo año por explotación (UTA/NUM)
- Productividad media de la SAU (MBT/SAU)
- Productividad media del trabajo (MBT/UTA)
- Intensidad de trabajo de la SAU (UTA/SAU)

Las variables seleccionadas, que en nuestro caso vienen dadas, son las orientaciones técnico-económicas principales de las explotaciones agrícolas españolas, a saber:

-
- (7) El dendrograma reproducido por el SPSS no muestra las distancias reales sino una re-escala de las mismas entre 0 y 25.
- (8) Por ello se lleva a cabo en los capítulos 6, 7, 8, 9, que son los analizados a nivel de Comunidad Autónoma. También se realizó un análisis de conglomerados en el capítulo 1 pero no se incluye por carecer de interés los resultados.

En el Capítulo 6, correspondiente al Sector Agrario	"Macro-orientación": Agricultura
	"Macro-orientación": Ganadería
	"Macro-orientación": Mixta
En el Capítulo 7, correspondiente al Subsector agrícola	OTE: Cereales
	OTE: Otros cultivos agrícolas
	OTE: Horticultura, huerta y flores
	OTE: Viticultura
	OTE: Frutales/Otros cultivos permanentes
	OTE: Horticultura y cultivos permanentes
	OTE: Otros policultivos
En el Capítulo 8, correspondiente al Subsector ganadero	OTE: Bovinos de leche
	OTE: Bovinos de carne
	OTE: Bovinos mixtos
	OTE: Otros herbívoros
	OTE: Porcino
	OTE: Otros granívoros
	OTE: Herbívoros parcialmente dominantes
En el Capítulo 9, correspondiente al Subsector mixto	OTE: Otros ganados
	OTE: Agricultura general y herbívoros
	OTE: Otros cultivos-ganados

Para medir la homogeneidad de las Comunidades Autónomas hemos elegido la distancia euclídea (9) y para agruparlas o combinarlas en cada etapa del análisis se ha seguido el método "single linkage". El proceso de formación de conglomerados se ha llevado a cabo mediante el método "jerárquico -- aglomerativo", que en cada etapa mantiene y agrega los formados en la inmediatamente anterior.

Por último, indicar que la representación gráfica -- del proceso de agrupación se da en forma de dendrograma.

(9) A la distancia euclídea entre dos elementos normalmente la denominamos en el texto "coeficiente de agregación".

4.3. EL ANALISIS FACTORIAL

El análisis factorial es una técnica que intenta representar relaciones entre conjuntos de variables interrela--cionadas, mediante un número menor de factores relativamente independientes e interpretables pero no directamente observa--bles (10). En otras palabras, el supuesto básico del análi--sis factorial reside en la existencia de dimensiones o facto--res subyacentes que se pueden utilizar para explicar fenóme--nos complejos. Por tanto, las correlaciones observadas entre las variables son el resultado de la influencia o participa--ción de los mencionados factores.

Como el objetivo fundamental del análisis factorial consiste en representar de forma resumida las relaciones exis--tentes entre un conjunto de variables, desearemos obtener tan pocos factores como sea posible, ya que si se necesitan un --gran número de ellos el nivel de simplificación alcanzado no será aceptable. Además, como hemos dicho anteriormente, que--remos que dichos factores sean interpretables.

El modelo básico del análisis factorial puede expre--sarse de la forma (11):

$$Z_j = A_{j1} F_1 + A_{j2} F_2 + \dots + A_{jm} F_m + U_j Y_j$$

donde cada una de las n variables observadas se describe li--

(10) Vid. Norusis, M.J. "SPSS/PC for the IBM PC/XT", op. cit., pág. B-241.

(11) Vid. Harman, H.H. "Análisis Factorial moderno" Editorial Saltés, Madrid 1980, págs. 35 y 55.

nealmente en términos de m (generalmente mucho menor que n) - factores comunes y un factor único. Los factores comunes explican las correlaciones entre las variables, mientras que cada factor único explica la varianza restante (incluyendo el error) de esa variable. A los coeficientes de los factores se les denomina frecuentemente "cargas".

Para un conjunto de n variables, el modelo lineal - anteriormente descrito que expresa cualquier variable Z_j en - términos de m factores comunes y de su factor único, puede especificarse de forma un poco más desarrollada como sigue (12):

[illegible]

Al conjunto de ecuaciones expuestas se le denomina patrón factorial o, simplemente, patrón. Sin embargo, el análisis factorial proporciona no solamente patrones sino también correlaciones entre las variables y los factores. A una tabla de tales correlaciones se le llama estructura factorial o, simplemente, estructura, y resulta muy útil a la hora de la identificación o reconocimiento de los factores. Para dar una solución completa al análisis factorial son necesarios a la vez un patrón y una estructura.

Retomando el modelo anterior, puede suponerse, sin pérdida de generalidad, que las variables F y las variables Y tienen media cero y varianza unidad, puesto que en la prácti-

(12) Ibidem., pág. 42.

ca son desconocidas. Es más, se supone que los n factores -- únicos son independientes entre sí e independientes de los m factores comunes (13).

Una vez definido el análisis factorial, sus objetivos y su expresión matemática pasamos a describir su procedimiento, que generalmente se lleva a cabo en cuatro etapas (14).

La primera de ellas consiste en la obtención de la matriz de correlaciones entre las variables, ya que el análisis factorial está diseñado para reproducir, de una manera -- más simple, dichas correlaciones.

La segunda etapa tiene como propósito la extracción de los factores y en ella debemos determinar el número de factores y el método de extracción de los mismos. La técnica -- más utilizada para extraer los factores iniciales es el "análisis de componentes principales" (15). En el análisis de -- componentes principales se forman combinaciones lineales de -- las variables observadas (16) y la primera componente principal será la combinación lineal que explique la mayor parte de

-
- (13) También se considera que las F son variables estadísticas o variables aleatorias, definidas por una función de densidad que se supone normal. Cuando se hace el supuesto de que los factores son variables normales independientes, se concluye que las variables presentan una distribución normal multivariante.
- (14) Vid. Norusis, M.J. "SPSS/PC for the IBM PC/XT", op. cit. pág. 243.
- (15) Otros métodos pueden verse en Kim, J.O. y Mueller, C.W. "Introduction to Factor Analysis", SAGE University, -- Paper 13, 1982.
- (16) Las mencionadas combinaciones lineales de las variables observadas constituirán los factores.

la varianza de la muestra. La segunda componente principal - será la que explique la mayor parte de la varianza restante y está incorrelacionada con la primera. Las componentes sucesivas explicarán porciones cada vez más pequeñas de la varianza total de la muestra y estarán incorrelacionadas entre ellas.

Se obtienen tantas componentes principales como variables tengamos. Si utilizamos todas ellas cada variable -- puede ser representada exactamente por ella misma, pero no hemos ganado en simplicidad ya que tenemos tantos factores (componentes principales) como variables. Cuando todos los factores se incluyen en la solución se explica toda la varianza de la variable y no existirá factor único. En este caso la proporción de la varianza explicada por los factores comunes (o lo que es lo mismo, la comunalidad de una variable) es una para todas las variables.

Así pues, si deseamos cierto grado de simplificación deberemos decidir cuántos factores elegimos para representar los datos, y para ello es útil examinar el porcentaje de la varianza total explicado por cada factor. La varianza total es la suma de la varianza de cada una de las variables(17), y la parte de dicha varianza total explicada por cada factor, vendrá representada en nuestro análisis en la columna de autovalores. Los autovectores asociados a cada uno de los autovalores revelarán las cargas factoriales y, por tanto, permitirán identificar el patrón factorial (18).

(17) Recuérdese que las variables están estandarizadas y por ello tienen media cero y varianza unidad.

(18) El proceso de obtención de autovalores y de identifica-

Para determinar el número de factores a utilizar en el modelo se han propuesto varios procedimientos (19). El -- más comúnmente utilizado es el criterio de "autovalor mayor o igual a 1", que sugiere que todos los factores que den cuenta de una varianza superior a la unidad deben ser incluidos. Los factores con varianza inferior a la unidad no son mejores que las variables observadas ya que éstas están normalizadas.

La tercera etapa, rotación, consiste en transformar los factores con el objetivo de hacerlos más interpretables. Aunque el patrón factorial indica las relaciones entre factores y variables observadas, normalmente resulta difícil identificar factores significativos en base al patrón inicial, y ya que uno de los objetivos fundamentales del análisis factorial es identificar factores significativos, la etapa de rotación intenta transformar el patrón inicial en otro más fácil de interpretar.

Así pues, la rotación se lleva a cabo para intentar obtener estructuras sencillas. De hecho, nos gustaría que cada factor tuviese cargas distintas de cero para tan solo algunas de las variables ya que esto nos ayudaría a interpretar--los; también resultaría interesante que cada variable tuviese cargas nulas para tan solo un pequeño número de factores puesto que ello permitiría diferenciar unos factores de otros.

No obstante, la rotación no afecta a la bondad de -

ción del patrón factorial puede verse en Harman, H.H. "Análisis factorial moderno", op. cit., Capítulo 8.

- (19) Vid. Kim, J.O. y Mueller, C.W. "Introduction to Factor Analysis", op. cit., págs. 46 a 51.

las soluciones factoriales, es decir, aunque el patrón factorial cambia, las comunales y el porcentaje del total de la varianza explicado no varía; sin embargo, el porcentaje de varianza explicado por cada factor cambia, o lo que es lo mismo, la rotación redistribuye la varianza explicada para cada uno de los factores individuales.

La rotación puede ser ortogonal (si los ejes se mantienen en ángulo recto) u oblicua (si el ángulo de los ejes es distinto del recto).

Se utilizan una gran variedad de algoritmos para la rotación ortogonal de una estructura simple. Los más conocidos son los métodos varimax, cuartimax y equamax. Los algoritmos de rotación oblicua más utilizados son el método oblimin, el oblimax y el cuartimax (20).

La cuarta y última etapa del análisis factorial se refiere a la estimación de los factores en función de las variables observables. Entre los diferentes métodos para expresar estos elementos hipotéticos en función de las variables observadas los más comunes son, los métodos de regresión clásicos por ser los que mejor predicen en el sentido de los mínimos cuadrados (21). De todas formas ésta será la etapa a la que nosotros concederemos menos importancia en nuestros --

(20) La descripción del método "Oblimin" así como la de los demás métodos citados viene magníficamente expuesta en Harman, H.H. "Análisis Factorial moderno", op. cit., -- págs. 344 a 362. Nos remitimos a esta publicación dado lo extenso de la exposición de los mencionados métodos de rotación.

(21) No obstante existen otros métodos que pueden verse en Harman, H.H. "Análisis Facorial moderno", op. cit., Capítulo 16.

análisis, ya que los resultados que de ella se obtienen no re presentan un objetivo fundamental de los mismos.

Una vez expuestas las líneas teóricas básicas del - Análisis Factorial señalaremos que, en esta Tesis Doctoral, - el mencionado análisis se aplicará a las siguientes caracte-- rísticas:

- Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/NUM)
- Márgen bruto total por explotación (MBT/NUM)
- Unidades de trabajo año por explotación (UTA/NUM)
- Productividad media de la SAU (MBT/SAU)
- Productividad media del trabajo (MBT/UTA)
- Intensidad de trabajo de la SAU (UTA/SAU)

Siendo las variables del modelo las orientaciones - técnico-económicas principales de las "macro-orientaciones" - Agricultura y Ganadería (22), es decir:

En el Capítulo 7, correspon--
diente al Subsector agrícola

OTE: Cereales
OTE: Otros cultivos agrícolas
OTE: Horticultura, huerta y flores
OTE: Viticultura
OTE: Frutales/Otros cultivos permanentes
OTE: Horticultura y cultivos permanentes
OTE: Otros policultivos

En el Capítulo 8, correspon--
diente al Subsector ganadero

OTE: Bovinos de leche
OTE: Bovinos de carne
OTE: Bovinos mixtos
OTE: Otros herbívoros
OTE: Porcino
OTE: Otros granívoros
OTE: Herbívoros parcialmente dominantes
OTE: Otros ganados

-
- (22) En el Capítulo 6 y en la parte correspondiente a Agri-- cultura-Ganadería (Capítulo 9) no ha parecido convenien-- te llevar a cabo el análisis factorial por disponer de un número muy reducido de variables.

La extracción de los factores se ha llevado a cabo por el método de componentes principales, determinando el número de factores a utilizar en el modelo mediante el criterio del "autovalor mayor o igual que 1".

Por último, la transformación de los factores para hacerlos más interpretables, se ha formalizado mediante una rotación oblicua de los mismos y, en concreto, el método utilizado ha sido el denominado "oblimin".

4.4. EL ANALISIS DE LA VARIANZA

El análisis de la varianza es una técnica estadística que se basa en la descomposición de la variación total de una variable, según las distintas fuentes de variación, - para poder comparar estadísticamente cada variación con el error experimental.

La variabilidad de una variable puede ser producida por multitud de factores, de los cuales unos se explicitan y otros no. En el caso de un solo factor, esta variabilidad se puede dividir en dos partes:

- la originada por el factor estudiado;
- la originada por los restantes factores que entran en juego, conocidos o no, controlables o no, que se conoce con el nombre de error experimental.

Se mide la variación debida a los niveles del factor (que son las distintas modalidades bajo las cuales es estudiado un factor en sus posibles efectos sobre la variable) y también la originada por el error experimental. Si mediante contrastes estadísticos adecuados la variación producida por el factor es mayor que la variación debida al error experimental, podemos aceptar la hipótesis de que los distintos niveles del factor actúan de forma distinta.

Si formalizamos matemáticamente lo anteriormente expuesto, diremos que el factor se presenta con i niveles y dentro de cada nivel analizaremos una serie de observaciones X_{ij} (observación j -ésima del i -ésimo nivel). μ_i es la parte

de X_{ij} debida a la acción del nivel i -ésimo, que será común a todos los elementos sometidos a ese nivel del factor; e_{ij} es la variación causada por todos los factores no estudiados, es decir, el error experimental que dentro de un mismo nivel variará de unos elementos a otros. La acción de estas dos fuentes de variación se supone lineal, de tal forma que el modelo matemático adopta la expresión (23):

$$X_{ij} = \mu_i + e_{ij}$$

Si existiese un nuevo factor, el efecto producido por el nivel j -ésimo del mismo sería μ_j y la variabilidad residual e_{ijk} siendo k una de las observaciones analizadas entre los elementos del i -ésimo nivel del primer factor y el j -ésimo del segundo. Además pueden existir interacciones entre los dos factores, es decir, que el efecto producido por un nivel del primer factor viene influido por los niveles del segundo factor. En este caso la formulación matemática del modelo adoptará la expresión (24):

$$X_{ijk} = \mu_i + \mu_j + \mu_{ij} + e_{ijk}$$

En definitiva, el problema planteado hasta aquí reside en saber si los distintos niveles producen efectos iguales sobre la variable o si hay unos efectos más intensos que otros. La primera aseveración constituirá la hipótesis nula y la segunda la hipótesis alternativa. Será, pues, necesaria

(23) Vid. Ruíz-Maya Pérez, L. "Métodos estadísticos de investigación", INE, Madrid, 1986, pág. 2.

(24) Al igual que hemos ampliado el modelo de uno a dos factores podría ampliarse, con las mismas reglas, para k factores.

una regla de conducta que permita optar por una de las dos hipótesis y la aplicación de esta regla llevará implícito un riesgo ya que, a priori, se desconoce cuál de las dos hipótesis es la verdadera. El riesgo de rechazar la hipótesis nula siendo cierta la medimos a través del nivel de significación o probabilidad de error de tipo I que denominamos α . El riesgo de aceptar la hipótesis nula siendo falsa se mide mediante la probabilidad del error tipo II.

Los resultados obtenidos del análisis de la varianza se presentarán en una tabla como la que a continuación exponemos (25):

Tabla de presentación de los resultados del análisis de la varianza

Fuente de variación F.V.	Grados de libertad G.L.	Suma de cuadrados S.C.	Cuadrado Medio C.M.	F	Distribución
Total	N	SC (T)			
Factor A	t-1	SC (A)	$\frac{SC(A)}{G-1}$	$\frac{CM(A)}{CM(E)}$	$F [t-1; N-tr]$
Factor B	r-1	SC (B)	$\frac{SC(B)}{r-1}$	$\frac{CM(B)}{CM(E)}$	$F [r-1; N-tr]$
Interacción AB	(t-1)(r-1)	SC(AB)	$\frac{SC(AB)}{(t-1)(r-1)}$	$\frac{CM(AB)}{CM(E)}$	$F [(t-1)(r-1); N-tr]$
Error	N - tr	SC (E)	$\frac{SC(E)}{N-tr}$		

y el procedimiento para efectuar el contraste de la hipótesis nula será como sigue:

- (25) Snedecor, G.W. en "Métodos estadísticos aplicados a la investigación agrícola y biológica", Compañía Editorial Continental, S.A., México, 1964, afirma que uno de los motivos por los que goza de popularidad el análisis de la varianza es la elegancia de sus computaciones.

- 1º) fijación del nivel de significación α
- 2º) cálculo del cociente F de la penúltima columna
- 3º) si el valor de F es superior al tabular de la columna "Distribución" rechazamos la hipótesis de que todos los niveles produzcan los mismos efectos.

En general, cuando estudiamos mediante el análisis de la varianza el comportamiento de los niveles de un factor no se persigue, como única finalidad del análisis, saber si globalmente los distintos niveles de los factores son significativamente distintos entre sí (aspecto de un evidente interés) sino que, lógicamente estaremos interesados en conocer (una vez constatado que las diferencias son significativas) qué niveles producen un efecto superior al de otros.

Estos contrastes se pueden llevar a cabo mediante diferentes tests como el de recorrido múltiple de Duncan, el de Student-Newman-Keuls, el de Tukey, el de Scheffe, etc. (26).

Una vez expuestos los dos objetivos básicos que pretendemos con este análisis: saber si globalmente los niveles de los factores son significativamente distintos entre sí y, en concreto, qué niveles producen un efecto superior al de --

(26) Los test enunciados son tan solo una parte de los existentes y a las personas interesadas en el tema las remitimos a Federer, W.T. en "Variance and Covariance analysis for unbalanced classifications". Biometrika, Vol. 43, págs. 333-362, 1957 y a Snedecor, G.W. en "Calculation and interpretation of analysis of variance and covariance". The Collegiate Press, Inc. Ames Iowa, 1934. No obstante los test enunciados se analizan magníficamente en el libro de Ruiz-Maya Pérez, L. "Métodos estadísticos de investigación", op. cit., págs. 21-33.

los otros, vamos a concluir esta parte metodológica general - señalando que para llevar a cabo el análisis de la varianza - deben darse las siguientes condiciones paramétricas:

- los errores deben estar nomalmente distribuídos
- deben tener todos la misma varianza (homocedasticidad)
- deben ser independientes.

Descritas las líneas básicas del análisis de la varianza, pasamos a comentar las cuestiones específicas de nuestra investigación (27).

Nuestro modelo tiene en cuenta dos factores, uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma en que están ubicadas). Por ello, y de acuerdo con lo anteriormente expuesto, el modelo debería expresarse como

$$X_{ijk} = \mu + OTE_i + CA_j + (OTE)(CA)_{ij} + e_{ijk}$$

Sin embargo, como $K=1$, es decir, tenemos una observación por celda, la suma de cuadrados de las interacciones - se confunde con el error y no podemos calcular las mismas. -- Por tanto, suprimiremos las interacciones no porque no existan, sino porque no son computables, y como consecuencia el - modelo empleado es el que a continuación se expone

$$X_{ijk} = \mu + OTE_i + CA_j + e_{ijk}$$

(27) En esta Tesis Doctoral el análisis de ha llevado a cabo en los Capítulos 6, 7, 8, 9 por ser aquellos en los que incluimos los dos factores incorporados en nuestro modelo.

Los niveles del factor OTE serán:

En el Capítulo 6, correspondiente
al Sector Agrario

Nivel 1 - "macro-orientación": Agricultura

Nivel 2 - "macro-orientación": Gandería

Nivel 3 - "macro-orientación": Mixta

Nivel 1 - OTE: Cereales

Nivel 2 - OTE: Otros cultivos agrícolas

Nivel 3 - OTE: Horticultura, huerta y flores

Nivel 4 - OTE: Viticultura

En el Capítulo 7,
correspondiente
al Subsector
agrícola

Nivel 5 - OTE: Frutales/Otros cultivos permanentes

Nivel 6 - OTE: Horticultura y cultivos permanentes

Nivel 7 - OTE: Otros policultivos

Nivel 1 - OTE: Bovinos de leche

Nivel 2 - OTE: Bovinos de carne

Nivel 3 - OTE: Bovinos mixtos

Nivel 4 - OTE: Otros herbívoros

En el Capítulo 8,
correspondiente
al Subsector
ganadero

Nivel 5 - OTE: Porcino

Nivel 6 - OTE: Otros granívoros

Nivel 7 - OTE: Herbívoros parcialmente dominantes

Nivel 8 - OTE: Otros ganados

En el Capítulo 9,
correspondiente
al Subsector mixto

Nivel 1 - OTE: Agricultura general y herbívoros

Nivel 2 - OTE: Otros cultivos-ganados

Los niveles del factor geográfico serán las diecisiete Comunidades Autónomas que integran el territorio español, y ello tanto en los análisis llevados a cabo en la Parte II como en los realizados en la Parte III. No obstante, en nuestra investigación no estamos interesados en saber si los distintos niveles del factor geográfico son distintos entre sí, ya que para ello ya se ha realizado un análisis de conglomerados, sino que la inclusión del mencionado factor obedece al objetivo de minimización del error experimental.

Las variables cuya variación total vamos a descomponer según las distintas fuentes de variación, para poder comparar con el error experimental, son en ambos Capítulos:

- Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/NUM)
- Márgen bruto total por explotación (MBT/NUM)
- Unidades de trabajo año por explotación (UTA/NUM)
- Productividad media de la SAU (MBT/SAU)
- Productividad media del trabajo (MBT/UTA)
- Intensidad de trabajo de la SAU (UTA/SAU)

Para ver qué niveles son significativamente distintos y cuáles producen un efecto superior al de los otros, los test más comúnmente utilizados son el de Tukey y el de Scheffe y elegimos el primero de ellos porque en los contrastes de medias el intervalo que proporciona es más corto que el de Scheffe, por lo cual encontrará más diferencias significativas (28).

(28) Vid. Ruiz Maya-Pérez, L. "Métodos estadísticos de investigación", op. cit., pág. 33.

Por lo que se refiere al cumplimiento de las condiciones paramétricas del análisis de la varianza cabe señalar que los datos de nuestra investigación no cumplen el supuesto de normalidad sino que presentan, en general, una tendencia exponencial negativa, por lo cual, para cumplir dicho supuesto, hemos efectuado una transformación logarítmica (29). Para contrastar la normalidad de los valores tomamos un nivel de significación del 5% y no exigimos la estricta normalidad porque el test F es robusto y tolera desviaciones que no sean excesivas.

Por otra parte, es de todos conocido que no se aconseja contrastar la hipótesis de homocedasticidad más que en el caso de obtener resultados absurdos y que la no independencia de los errores puede darse por ejemplo, en aquellas circunstancias en las que la recogida de datos periódicos implique aprendizaje por parte del declarante, lo cual no es, evidentemente, nuestro caso.

(29) Snedecor, G.W. en "Métodos estadísticos aplicados a la investigación agrícola y biológica", op. cit., pág. 380, comenta que es frecuente la transformación logarítmica en datos económicos por ser los efectos proporcionales y no aditivos.

PARTE II: ANALISIS NACIONAL

C A P I T U L O 5

EL SECTOR AGRARIO NACIONAL: ANALISIS SEGUN
OTES GENERALES Y DIMENSION ECONOMICA
DE LAS EXPLOTACIONES

5. EL SECTOR AGRARIO NACIONAL: ANALISIS SEGUN OTEs GENERALES Y DIMENSION ECONOMICA DE LAS EXPLOTACIONES

5.1. INTRODUCCION

El objetivo fundamental de este capítulo consistirá en llevar a cabo una descripción general del Sector Agrario - español atendiendo a la observación de cuatro indicadores y - seis índices que, a este respecto, consideramos importantes:

Indicadores

- Número de explotaciones (NUM)
- Superficie Agrícola Utilizada (SAU)
- Unidades de Trabajo Año (UTA)
- Márgen Bruto Total (MBT)

Indices

- Superficie Agrícola Utilizada por explotación (SAU/NUM)
- Márgen Bruto Total por explotación (MBT/NUM)
- Unidades de Trabajo Año por explotación (UTA/NUM)
- Intensidad de Trabajo de la Superficie Agrícola Utilizada (UTA/SAU)
- Productividad Media del Trabajo (MBT/UTA)
- Productividad Media de la Superficie Agrícola Utilizada (MBT/SAU)

Para ello, se han clasificado las explotaciones agrarias en clases disjuntas, apoyándonos en criterios económicos basados en dos características de cada explotación: su orientación técnico-económica (OTE) y su dimensión económica (DE) ex-

presada en términos de margen bruto total. Así, se agruparán en una misma clase todas aquellas explotaciones que, perteneciendo a una misma OTE, estén encuadradas en un mismo estrato de DE.

En cuanto a la OTE de las explotaciones agrarias, - se ha seleccionado normalmente la orientación general por ser la más adecuada para un estudio cuyo ámbito espacial es el nacional y porque la utilización de las orientaciones principales y particulares implicaría la pérdida de la visión general que en este capítulo se trata de exponer. Dejaremos, pues, - la utilización de estos dos últimos tipos de orientación para un análisis más minucioso y pormenorizado del Sector Agrario español.

Por otra parte, cuando el estudio de alguno de los indicadores o índices anteriormente mencionados lo requiera, se agruparán los once estratos de DE en cinco estratos de rentabilidad de la manera que a continuación se expone:

RENTABILIDAD	ESTRATOS COMPONENTES (U.D.E.)
MARGINAL	< 1
BAJA	$\geq 1 ; < 2$
	$\geq 2 ; < 4$
MEDIA BAJA	$\geq 4 ; < 6$
	$\geq 6 ; < 8$
	$\geq 8 ; < 12$
MEDIA ALTA	$\geq 12 ; < 16$
	$\geq 16 ; < 40$
ALTA	$\geq 40 ; < 60$
	$\geq 60 ; < 100$
	≥ 100

El análisis de cada indicador objeto de estudio irá acompañado, al menos de dos cuadros que representarán sus valores porcentuales (por OTE general y por estratos de DE). La observación de estos cuadros permitirá analizar la distribución del indicador por OTEs y por estratos de DE, así como realizar un estudio desagregado del mismo (También por OTEs generales y por estratos de DE).

El estudio de los seis índices seleccionados completará la descripción general del Sector Agrario desde la óptica de la orientación técnico-económica de sus explotaciones.

El análisis de cada uno de ellos será similar al -- realizado para los cuatro indicadores anteriores e irá acompañado de un Cuadro, que especificará los valores del índice a estudiar por OTEs generales y estratos de dimensión económica, y varios gráficos que desagregarán el Cuadro anterior.

Por último, analizaremos también la relación existente entre los índices con mayor contenido económico para estudiar la variación de uno de ellos (productividad media del trabajo ó productividad media de la SAU) con el crecimiento - del otro (SAU por explotación ó intensidad de trabajo de la - SAU). Este estudio se presentará acompañado de los gráficos correspondientes que hagan factible la visualización de la relación que estamos analizando.

Sentadas estas bases metodológicas pasamos a analizar, por separado, cada uno de los indicadores e índices que recaban nuestra atención en este Capítulo.

5.2. NUMERO DE EXPLOTACIONES

Una cuestión interesante en el análisis del Sector Agrario español consistirá en conocer el número de explotaciones por orientación general, y la rentabilidad de las mismas. El estudio de esta cuestión constituirá el tema central de este apartado.

Como podemos observar en la primera columna del -- Cuadro 5.8., de las 2.296.479 explotaciones recogidas en el Censo Agrario de España de 1982, el 31'76% tienen como OTE general "Cultivos Permanentes" y el 16'07% "Agricultura General". Evidentemente, es importante resaltar que estas dos OTEs congregan casi la mitad de las explotaciones agrícolas, y que existe una gran diferencia entre ambas por cuanto "Cultivos Permanentes" duplica, prácticamente, en número de explotaciones a "Agricultura General".

Si descendemos a la orientación principal en estas dos OTEs generales (1) comprobamos que, del total de explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes", por cada una que tiene como OTE principal "Viticultura" existen cuatro con -- OTE principal "Frutales/Otros Cultivos Permanentes". Las explotaciones cuya OTE general es "Agricultura General" se dividen, mitad por mitad, en orientadas principalmente a "Cereales" y a "Otros cultivos agrícolas". (Cuadro 5.1.)

-
- (1) Recordemos que las orientaciones principales en las que se divide la OTE general "Cultivos Permanentes" son "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes". -- Asimismo "Agricultura general" consta también de dos -- orientaciones principales que son "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas".

CUADRO 5.1: Distribución porcentual del número de explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" y "Agricultura General" por orientaciones principales

ORIENTACIONES	Nº EXPLOTACIONES (en porcentaje)
CULTIVOS PERMANENTES	100,00
Viticultura	19,07
Frutales/Otros Cultivos Permanentes	80,93
AGRICULTURA GENERAL	100,00
Cereales	51,58
Otros Cultivos Agrícolas	48,42

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia

Si descendemos en estas dos OTEs generales a nivel de orientación particular, observamos, en "Cultivos Permanentes", la predominancia de las explotaciones orientadas a "Frutales" y "Olivar". En "Agricultura general", el mayor número de explotaciones están orientadas a "Cereales, excepto arroz" y "Cultivos agrícolas diversos" (Cuadro 5.2).

CUADRO 5.2: Distribución porcentual del número de explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" y "Agricultura General" por orientaciones particulares

ORIENTACIONES	Nº EXPLOTACIONES (en porcentaje)
CULTIVOS PERMANENTES	100,00
Vino de calidad	5,27
Vino de mesa	11,23
Uva de mesa	2,16
Viticultura mixta	0,40
Frutales, excepto agrios	24,43
Agrios	18,33
Olivar	26,96
Cultivos permanentes diversos	11,22
AGRICULTURA GENERAL	100,00
Cereales, excepto arroz	49,70
Arroz	1,74
Cereales, arroz incluido	0,14
Plantas de escarda	9,87
Cereales y plantas de escarda	2,82
Cultivos agrícolas diversos	35,73

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia

Retomando el nivel de orientación general, vemos -- que con un porcentaje del total de explotaciones nacional comprendido entre el 10% y el 15% se enmarcan, por orden de mayor a menor, "Cultivos y Ganados" (14'37%), "Herbívoros" -- (12'94%) y "Policultivos" (10'84%).

Con un número de explotaciones que representa entre el 5% y el 10% del total tenemos, siempre en el orden antes mencionado, "Horticultura" (6'45%) y "Ganados Diversos" (5'93%). Por último, no alcanza el 5% "Granívoros" (1'64%).

En el Cuadro 5.3. aparece, como resumen de lo expuesto, la distribución del total de explotaciones por OTEs generales, en porcentaje, y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.3: Distribución porcentual del número total de explotaciones por OTEs generales en orden de mayor a menor

ORIENTACIONES GENERALES	Nº DE EXPLOTACIONES (en porcentaje)
CULTIVOS PERMANENTES	31'76
AGRICULTURA GENERAL	16'07
CULTIVOS Y GANADOS	14'37
HERBIVOROS	12'94
POLICULTIVOS	10'84
HORTICULTURA	6'45
GANADOS DIVERSOS	5'93
GRANIVOROS	1'64
TOTAL ORIENTACIONES	100'00

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Analizando por estratos de dimensión económica (primera fila del Cuadro 5.9.) llama la atención el hecho de que el 43'75% de las explotaciones no alcanzan 1 UDE, lo que nos da una idea de la marginalidad económica de casi la mitad de

explotaciones agrícolas españolas (2). Además, el 31'37% de las mismas obtienen una rentabilidad baja, con lo que podemos clasificar las tres cuartas partes de las explotaciones nacionales como de rentabilidad económica realmente poco satisfactoria.

En reantabilidad media baja están ubicadas el 17'70% de las explotaciones, mientras que el 6'17% de las mismas pueden ser clasificadas de rentabilidad media alta. Por último, poco más del 1% de las fincas agrícolas españolas pueden considerarse de rentabilidad alta.

En el Cuadro 5.4. Se presenta la distribución, en porcentaje, del total de explotaciones por tipos de rentabilidad económica.

CUADRO 5.4: Distribución porcentual del total de explotaciones por tipos de rentabilidad económica

Rentabilidad económica	%	Estratos componentes (U.D.E.)	%
Marginal	43'75	< 1	43'75
Baja	31'37	≥ 1; < 2	16'23
		≥ 2; < 4	15'14
		≥ 4; < 6	7'69
Media baja	17'70	≥ 6; < 8	4'71
		≥ 8; < 12	5'30
Media alta	6'17	≥ 12; < 16	2'61
		≥ 16; < 40	3'56
Alta	1'01	≥ 40; < 60	0'48
		≥ 60; < 100	0'30
		≥ 100	0'23

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia

(2) Nótese que en 1982 el salario mínimo interprofesional para mayores de 18 años era de 948 pts. diarias, lo que supone 398.160 pts. anuales. A su vez, el salario medio -
(Cont.)

Realizando una desagregación por OTEs generales -- (Cuadro 5.9) comprobamos que "Cultivos y Ganados", y "Cultivos Permanentes" tienen más de la mitad de sus explotaciones en el terreno de la marginalidad económica (3). En concreto, del total de explotaciones con orientación general "Cultivos y Ganados" el 61'74% son marginales; este porcentaje se reduce al 57'39% en aquellas que tienen como orientación general "Cultivos Permanentes". Los menores índices de marginalidad los revelan "Herbívoros" (10'87%) y "Ganados Diversos" (22,59%).

Las OTEs generales que tienen un mayor porcentaje - de sus explotaciones con rentabilidad baja son "Ganados Diversos" (45'92%), "Policultivos" (41'05%) y "Horticultura" (36'45%). "Granívoros" es la que menor porcentaje de sus explotaciones tiene en este estrato de rentabilidad (16'45%).

Si sumamos, en cada OTE general, el número de explotaciones con rentabilidad marginal y baja, es decir, el número de explotaciones con una rentabilidad menor de 4 UDEs, observamos que constituyen el 87'45% de las orientadas a "Cultivos Permanentes", el 83'17% de las orientadas a "Cultivos y Ganados" y el 79'67% de aquellas que tienen como orientación general "Policultivos". "Granívoros" y "Herbívoros" son las

nacional de un peón agrícola fijo ascendía a 1.351'6 pts., es decir 567.672 pts. anuales. Ello induce a pensar que la agricultura a tiempo parcial ocupa un lugar importante en el Sector Agrario Español.

- (3) En el caso concreto de "Cultivos y Ganados", muchas de las explotaciones consideradas como marginales son explotaciones agrarias sin tierras, que, en casi su totalidad, tienen un rendimiento económico muy bajo y contribuyen altamente al elevado grado de marginalidad mencionado en esta orientación.

orientaciones que menor porcentaje de sus explotaciones tienen en este estrato de rentabilidad (menos de 4 UDEs), con -- 56'81% y 44,72% respectivamente. A la vista de estos datos, parece necesario resaltar que todas las orientaciones generales tienen más del 44% de sus explotaciones con una rentabilidad inferior al salario mínimo interprofesional anual y al salario medio anual de un peón agrícola fijo en 1982. En con-- creto, en las tres orientaciones señaladas en el comienzo del párrafo anterior este porcentaje se eleva a más del 79% (4).

Continuando con el análisis, podemos observar que - en el estrato de rentabilidad media baja destacan "Herbívoros" y "Ganados Diversos" (el 40'75% y el 24'58% de sus explotaciones respectivamente presentan este tipo de rentabilidad). -- Por el contrario, tan solo el 9'24% de las orientadas a "Cultivos Permanentes" pertenecen a este estrato.

"Granívoros" y "Herbívoros" son las dos únicas OTEs generales en las que más del 10% de sus explotaciones presentan rentabilidad media alta (17'54% y 13'45% respectivamente), mientras que en "Cultivos Permanentes" las explotaciones con este tipo de rentabilidad no alcanzan el 3%.

Por último, solo "Granívoros" tiene más del 10% de sus explotaciones con rentabilidad alta (5). "Cultivos Permantes

(4) En ese mismo año los salarios medios anuales en la agricultura eran los siguientes:

Encargados y Capataces	633.108 pts.
Tractoristas	609.546 pts.
Pastores	594.342 pts.
Vaqueros y Porqueros	592.248 pts.
Peón fijo	567.672 pts.
Peón eventual	1.600,5 pts. día.

(5) En la actualidad, las explotaciones orientadas a "Graní-

(Cont.)

mentes" vuelve a ocupar la última posición en este estrato -- (tan solo el 0'50% de sus explotaciones alcanzan este grado -- de rentabilidad (6).

Resumiendo, parece declararse que las OTEs con mayor número de explotaciones son las que tienen una mayor parte de ellas con una rentabilidad igual o inferior a la media baja, mientras que "Granívoros", que es la OTE que menor número de explotaciones agrupa, es la única que tiene alrededor -- del 25% de éstas con rentabilidad igual o superior a la media alta (7).

A continuación se presenta en el Cuadro 5.5. la distribución porcentual del número de explotaciones de cada -- orientación general por estratos de rentabilidad.

voros", aunque se clasifiquen como agrícolas, exigen una serie de técnicas y condiciones de producción típicas de explotaciones industriales. Ello explica, en gran medida, que sea relativamente pequeño el número de explotaciones con rentabilidad marginal y baja, y el elevado -- porcentaje de las mismas que proporciona una rentabilidad superior a 60 UDEs (6.000.000 de pts.).

- (6) Las explotaciones con esta orientación requieren una elevada cantidad de mano de obra que exige, por tanto, que las grandes explotaciones tiendan a mecanizarse o a marginar este tipo de cultivos. Por ello, solo el 0'51% de sus explotaciones tienen una rentabilidad alta.
- (7) De lo expuesto no debe deducirse que exista una relación de causa a efecto.

CUADRO 5.5: Distribución porcentual del número de explotaciones de cada OTE general por estratos de rentabilidad

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD					
	TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	43'75	31'37	17'70	6'17	1'01
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	40'23	28'35	20'88	9'18	1'36
2. HORTICULTURA	100'00	40'44	36'45	17'00	5'30	0'81
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	57'39	30'06	9'24	2'81	0'50
4. HERBIVOROS	100'00	10'87	33'85	40'75	13'45	1'08
5. GRANIVOROS	100'00	40'36	16'45	14'99	17'55	10'65
6. POLICULTIVOS	100'00	38'52	41'15	15'25	4'27	0'81
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	22'59	45'92	24'58	5'82	1'09
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	61'74	21'43	12'08	4'34	0'81

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Desagregando por estratos de DE (Cuadro 5.8.), observamos que algo más del 40% del total de explotaciones marginales tienen como OTE general "Cultivos Permanentes", siguiendo en orden de importancia "Cultivos y Ganados" con un 20'28%. Sin embargo, tan solo el 1'50% de estas explotaciones marginales están orientadas a "Granívoros", el 3'06% a "Ganados Diversos" y el 3'21% a "Herbívoros".

En los estratos que comprenden de 2 a 4 UDEs (rentabilidad baja), el mayor número de explotaciones tienen también como OTE general "Cultivos Permanentes", mientras que el menor número de éstas está asignado a "Granívoros".

En los estratos de 4 a 40 UDEs (rentabilidad media), el mayor número de explotaciones está asignado a "Herbívoros", seguido de "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes". El menor número de explotaciones en estos estratos sigue correspondiendo a "Granívoros".

De 40 a 100 UDEs el primer lugar, en cuanto a número de explotaciones, lo ocupa "Agricultura General" (de 40 a 60 UDEs) junto con "Granívoros" y "Cultivos Permanentes" en el segundo y tercer puesto respectivamente. Cierran el ranking en estos estratos "Ganados Diversos" y "Horticultura", por este orden.

Por último, para más de 100 UDEs el predominio corresponde a "Granívoros", ocupando "Agricultura General" el segundo lugar. "Ganados Diversos" es la OTE con menor número de explotaciones en el total de aquellas que superan el límite inferior de este estrato.

A continuación se presenta, en el Cuadro 5.6. la distribución porcentual del número de explotaciones de cada estrato de rentabilidad por orientaciones generales.

CUADRO 5.6: Distribución porcentual del número de explotaciones de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	16'07	14'77	14'52	18'95	23'91	21'59
2. HORTICULTURA	6'45	5'97	7'50	6'20	5'54	5'23
3. CULTIVOS PERMANENTES	31'76	41'66	30'43	16'58	14'49	15'79
4. HERBIVOROS	12'94	3'21	13'97	29'80	28'21	13'81
5. GRANIVOROS	1'63	1'50	0'86	1'38	4'63	17'16
6. POLICULTIVOS	10'85	9'55	14'23	9'35	7'52	8'64
7. GANADOS DIVERSOS	5'93	3'06	8'68	8'23	5'60	6'39
8. CULTIVOS Y GANADOS	14'37	20'28	9'81	9'51	10'10	11'39

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

ADRO 5.7: Número de explotaciones por orientaciones técnico-económicas generales y por estratos de dimensión económica

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	<1	≥1; <2	>2; <4	≥4; <6	>6; <8	≥8; <12	≥12; <16	≥16; <40	≥40; <60	≥60; <100	≥100
TOTAL	2.296.479	1.004.663	372.650	347.704	176.589	108.201	121.774	59.922	81.758	11.094	6.867	5.257
AGRICULTURA GENERAL	368.998	148.417	52.442	52.184	30.819	20.445	25.798	13.780	20.101	2.456	1.516	1.040
HORTICULTURA	148.214	59.931	30.221	23.797	10.778	6.989	7.435	3.331	4.517	525	334	356
CULTIVOS PERMANENTES	729.304	418.480	128.733	90.477	33.649	16.947	16.820	8.041	12.490	1.893	1.048	726
HERBIVOROS	297.254	32.297	37.616	63.012	47.022	33.839	40.288	19.344	20.629	1.817	913	477
GRANIVOROS	37.393	15.092	2.813	3.340	2.034	1.467	2.106	1.6015	4.953	1.531	1.237	1.215
POLICULTIVOS	249.148	95.967	58.008	44.521	18.462	9.687	9.849	4.485	6.163	881	611	514
GANADOS DIVERSOS	136.162	30.761	26.920	35.605	16.607	8.867	7.989	3.394	4.536	720	458	305
CULTIVOS Y GANADOS	330.006	203.718	35.897	34.768	17.218	9.960	11.489	5.942	8.369	1.271	750	624

ENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.8: Distribución porcentual del numero de explotaciones de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	> 100
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	16'07	14'77	14'07	15'01	17'45	18'90	21'19	23'00	24'59	22'14	22'08	19'79
2. HORTICULTURA	6'45	5'97	8'11	6'84	6'10	6'46	6'11	5'56	5'51	4'73	4'86	6'77
3. CULTIVOS PERMANENTES	31'76	41'66	34'56	26'03	19'05	15'66	13'81	13'42	15'28	17'06	15'26	13'81
4. HERBIVOROS	12'94	3'21	10'09	18'12	26'64	31'27	33'08	32'28	25'23	16'38	13'30	9'07
5. GRANIVOROS	1'63	1'50	0'75	0'96	1'14	1'36	1'73	2'68	6'06	13'80	18'01	23'11
6. POLICULTIVOS	10'85	9'55	15'57	12'80	10'45	8'95	8'09	7'48	7'54	7'94	8'90	9'78
7. GANADOS DIVERSOS	5'93	3'06	7'22	10'24	9'40	8'20	6'56	5'66	5'56	6'49	6'67	5'80
8. CULTIVOS Y GANADOS	14'37	20'28	9'63	10'00	9'75	9'20	9'43	9'92	10'24	11'46	10'92	11'87

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.9: Distribución porcentual del número de explotaciones de cada OTE general por estratos de dimensión económica

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	100'00	43'75	16'23	15'14	7'69	4'71	5'30	2'61	3'56	0'48	0'30	0'23
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	40'23	14'21	14'14	8'35	5'54	6'99	3'73	5'45	0'67	0'41	0'28
2. HORTICULTURA	100'00	40'44	20'39	16'06	7'27	4'71	5'02	2'25	3'05	0'35	0'22	0'24
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	57'39	17'65	12'41	4'61	2'32	2'31	1'10	1'71	0'26	0'14	0'10
4. HERBIVOROS	100'00	10'87	12'65	21'20	15'82	11'38	13'55	6'51	6'94	0'61	0'31	0'16
5. GRANIVOROS	100'00	40'36	7'52	8'93	5'44	3'92	5'63	4'29	13'25	4'09	3'31	3'24
6. POLICULTIVOS	100'00	38'52	23'28	17'87	7'41	3'89	3'95	1'80	2'47	0'35	0'25	0'21
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	22'59	19'77	26'15	12'20	6'51	5'87	2'49	3'33	0'53	0'34	0'22
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	61'74	10'88	10'55	5'22	3'02	3'84	1'80	2'54	0'39	0'23	0'19

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.3. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA (SAU)

El estudio de la SAU es otra de las cuestiones relevantes en el análisis de la agricultura. Su cuantificación y, lo que es más importante, su distribución y desagregación por OTEs generales y por estratos de DE, justifica ampliamente dicho cometido, que llevaremos a cabo en las páginas siguientes.

La SAU en nuestro país asciende a 22.473.607 Has. (8). Como vemos en el Cuadro 5.17 (primera columna) las orientaciones generales que mayor número de Has. de SAU aglutinan son - "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" por este orden. En concreto, el 35'12% de la SAU total pertenece a explotaciones agrícolas cuya orientación general es "Agricultura General" y el 16'15% a aquellas orientadas a "Cultivos Permanentes". Al igual que hicimos para el número de explotaciones, en estas dos orientaciones (por ser las que mayor número de Has. de SAU recogen) descenderemos a su nivel principal y particular.

A nivel de orientación principal observamos en el Cuadro 5.10 que, del total de Has. de SAU de las explotaciones orientadas a "Agricultura General", el 62'30% pertenecen a explotaciones cuya orientación principal es "Cereales" y el resto (33'70%) a aquellas orientadas a "Otros cultivos Agrícolas".

(8) La Superficie Agrícola Utilizada es el conjunto de la superficie de tierra labrada, praderas permanentes, pastos y tierras consagradas a cultivos permanentes. Comprende las superficies destinadas a la recolección durante el período de referencia del Censo.

Mayor distanciamiento existe entre los porcentajes de las dos orientaciones principales que derivan de "Cultivos Permanentes". Así, las explotaciones con orientación principal "Frutales/Otros cultivos permanentes" acaparan el 76'77% de la SAU total de las que tienen como orientación general -- "Cultivos Permanentes". Las explotaciones orientadas a "Viticultura" conforman el 23'23% restante.

CUADRO 5.10: Distribución porcentual de la SAU orientada a --
"Agricultura General" y "Cultivos Permanentes"
por orientaciones principales

ORIENTACIONES	S.A.U. (en porcentaje)
AGRICULTURA GENERAL	100'00
Cereales	62'30
Otros cultivos permanentes	37'70
CULTIVOS PERMANENTES	100'00
Viticultura	23'23
Frutales/Otros cultivos permanentes	76'77

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Si nos situamos a nivel de orientación particular -- (Cuadro 5.11), del total de SAU de las explotaciones con orientación "Agricultura General" las que tienen como orientación particular "Cereales, excepto arroz" y "Cultivos agrícolas diversos" contienen más del 90% de la misma (en concreto, el -- 61'44% y el 30'84% respectivamente).

La SAU de las explotaciones agrícolas con orienta-- ción general "Cultivos Permanentes" se reparte más uniforme-- mente entre sus distintas orientaciones particulares. Aún --

así, las orientadas a "Olivar" recogen aproximadamente la tercera parte (32'11%), siguiéndole en orden de importancia "Frutales, excepto agrios" (20'99%) y "Cultivos permanentes diversos" (17'91%). Apenas si tienen importancia "Uva de mesa" --- (1'20%) y "Viticultura mixta" (0'79%).

CUADRO 5.11: Distribución porcentual de la SAU orientada a -
"Agricultura General" y "Cultivos Permanentes"
por orientaciones particulares

ORIENTACIONES	S.A.U. (en porcentaje)
AGRICULTURA GENERAL	100'00
Cereales, excepto arroz	61'44
Arroz	0'70
Cereales, arroz incluido	0'15
Plantas de escarda	2'49
Cereales y plantas de escarda	4'38
Cultivos agrícolas diversos	30'84
CULTIVOS PERMANENTES	100'00
Vino de calidad	7'82
Vino de mesa	13'43
Uva de mesa	1'20
Viticultura mixta	0'79
Frutales, excepto agrios	20'99
Agrios	5'75
Olivar	32'11
Cultivos permanentes diversos	17'91

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Continuando con el análisis a nivel de orientación

general comprobamos que con un porcentaje del número total de Has. de SAU comprendido entre el 10% y el 15% se encuentran, por orden de mayor a menor, "Cultivos y Ganados" (15'52%), -- "Herbívoros" (12'83%) y "Policultivos" (12'75). Con un porcentaje que oscila entre el 5% y el 10% se sitúa únicamente, "Ganados Diversos" (5'60%). Por último, no alcanzan el 2% -- del total de Has. de SAU "Horticultura" (1'13%) y "Granívoros" (0'90%).

Como resumen, en el Cuadro 5.12. aparece la distribución del total de Has. de SAU por OTEs generales, en porcentaje y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.12: Distribución porcentual del total de SAU
por OTEs generales, en orden de mayor a menor

ORIENTACIONES GENERALES	S.A.U. (en porcentaje)
AGRICULTURA GENERAL	35'12
CULTIVOS PERMANENTES	16'15
CULTIVOS Y GANADOS	15'52
HERBIVOROS	12'83
POLICULTIVOS	12'75
GANADOS DIVERSOS	5'60
HORTICULTURA	1'13
GRANIVOROS	0'90
TOTAL ORIENTACIONES	100'00

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Si analizamos la distribución del número total de - Has. de SAU por estratos de dimensión económica (primera fila

del Cuadro 5.18) deberemos destacar que el estrato marginal - tan solo le corresponde el 10'08% de la SAU total, porcentaje inferior al del estrato de rentabilidad económica baja que se cifra en 16'86%. Por tanto el 26'94% de la SAU pertenece a - explotaciones con rentabilidad poco satisfactoria (si por poco satisfactorio se entiende menos de 4 UDEs)(9). Los estratos de rentabilidad media baja y media alta recogen, cada uno, poco más de la cuarta parte de las Has. de SAU (27'00% y 27'46% respectivamente). Por último las explotaciones con rentabilidad elevada aglutinan el 18'60% del conjunto de la SAU.

Así pues, parece desprenderse de lo anteriormente - expuesto que la SAU esta prácticamente equidistribuida entre las explotaciones con rentabilidad poco satisfactoria, media baja, media alta y alta, si bien las explotaciones con este - último tipo de rentabilidad son las que menor porcentaje de - la SAU retienen.

En el Cuadro 5.13. se presenta la distribución, en porcentaje, del total de SAU por tipos de rentabilidad económica.

(9) Recordemos que el 75% de las explotaciones tienen rentabilidad marginal o baja y sin embargo solo ocupan el 27% del total de la SAU.

CUADRO 5.13: Distribución porcentual del total de SAU por tipo de rentabilidad económica

RENTABILIDAD ECONOMICA	%	ESTRATOS COMPONENTES (UDE)	%
MARGINAL	10'08	< 1	10'08
BAJA	16'86	≥ 1; < 2	6'35
		≥ 2; < 4	10'51
MEDIA BAJA	27'00	≥ 4; < 6	8'46
		≥ 6; < 8	7'17
		≥ 8; < 12	11'38
MEDIA ALTA	27'46	≥ 12; < 16	8'06
		≥ 16; < 40	19'40
ALTA	18'60	≥ 40; < 60	5'55
		≥ 60; < 100	5'26
		≥ 100	7'78

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Si realizamos una desagregación por orientaciones generales (Cuadro 5.18) observamos que del total de SAU que corresponde a las explotaciones dirigidas a "Cultivos y Ganados" la cuarta parte pertenece a explotaciones marginales. Este porcentaje se reduce al 18'63% en "Cultivos Permanentes" y al 14'31% en "Horticultura". Estas tres orientaciones generales son las que mayor número de Has. de SAU tienen en explotaciones marginales. "Ganados Diversos" y "Herbívoros" tan solo tienen el 2'85% y 1'96% de su SAU en este tipo de explotaciones.

Las OTEs generales que tienen un mayor porcentaje -

de su SAU en explotaciones con rentabilidad baja son "Cultivos Permanentes" y "Horticultura" (29'96% y 27'76% respectivamente). Los menores porcentajes en este estrato de rentabilidad están asignados a "Cultivos y Ganados" (7'98%) y "Granívoros" (6'82%).

Agregando en cada OTE general las Has. de SAU de las explotaciones con rentabilidad marginal y baja (10) observamos que constituyen el 48'59% de la SAU de las explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" y el 42'07% de las que están orientadas a "Horticultura", siendo estas dos orientaciones las que mayor porcentaje de SAU tienen en el terreno de la rentabilidad poco satisfactoria (menos de 4 UDEs). Sin embargo "Herbívoros" solo tiene estrato de rentabilidad económica el 12'73% del total de su SAU.

En el estrato de rentabilidad media baja destacan "Herbívoros" y "Agricultura General" con más del 30% de su SAU en explotaciones con este tipo de rentabilidad (en concreto, 34'31% y 31'19% respectivamente). "Granívoros" (13,88%) es la orientación que menor porcentaje de SAU tiene en este estrato de rentabilidad.

En la zona de rentabilidad media alta "Agricultura General" y "Herbívoros" vuelven a ser las orientaciones que mayor porcentaje de su SAU tienen en este estrato (36'22% y 32'64% respectivamente). Los últimos lugares los ocupan "Cul

-
- (10) Recordemos que definíamos como explotaciones con rentabilidad marginal aquellas cuyo rendimiento es menor a 100.000 pts. Explotaciones de baja rentabilidad son aquellas que generan entre 100.000 y 400.000 pts.

tivos Permanentes" (17'40%) y "Horticultura" (17'08%).

Por último, "Granívoros" tiene el 38'09% de su SAU en explotaciones con rentabilidad alta siguiéndole "Ganados - Diversos" (28'42%). "Cultivos Permanentes" es la orientación general con menor porcentaje de su SAU en explotaciones altamente rentables (10'62%).

CUADRO 5.14: Distribución porcentual de la SAU de cada OTE general por tipos de rentabilidad económica

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD					
	TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	10'08	16'86	27'00	27'46	18'60
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	4'60	14'83	30'19	32'64	17'74
2. HORTICULTURA	100'00	14'31	27'76	26'91	17'08	13'94
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	18'63	29'96	23'39	17'40	10'62
4. HERBIVOROS	100'00	1'96	10'77	34'31	36'22	16'74
5. GRANIVOROS	100'00	10'71	6'81	13'88	30'51	38'09
6. POLICULTIVOS	100'00	6'30	23'62	28'03	22'00	20'05
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	2'85	14'48	26'92	27'33	28'42
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	25'65	7'98	17'41	24'12	24'84

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Un análisis aún más detallado (Véase Cuadro 5.18.) - nos hace significar que salvo en "Cultivos y Ganados" y "Horticultura", en las demás OTEs los dos estratos de DE que mayor porcentaje de SAU congregarán (dentro de cada OTE) son, por este orden, el estrato (16 - 40) y el (8 - 12). En "Cultivos y Ganados" y "Horticultura" lo son el (<1) y el (2 - 4) respectivamente. No obstante, en "Cultivos y Gandos" el segundo estrato dominante vuelve a ser el (16 - 40), ocupando el tercer lugar en "Hor

ticultura".

Atendiendo al estrato de DE que menor porcentaje de SAU recoge dentro del total de cada OTE, decir que para "Agricultura General", "Herbívoros" y "Ganados Diversos" se centra en el estrato marginal. "Horticultura" y "Cultivos Permanentes" tienen como estrato con menor porcentaje de SAU el que comprende de 60 a 100 UDEs mientras que en "Granívoros" y "Cultivos y Ganados" es el que va de 1 a 2 UDEs. Para "Policultivos" resulta ser el de 40 a 60 UDEs.

Al desagregar por estratos de DE (Cuadro 2.17.) debemos comentar que, para más de 2 UDEs, "Agricultura General" es siempre la orientación que mayor porcentaje de SAU tiene del total de la de esos estratos, turnándose en el segundo lugar "Cultivos Permanentes" (de 2 a 6 UDEs), "Herbívoros" (de 6 a 40 UDEs) y "Cultivos y Ganados" (de 40 UDEs en adelante). En el estrato marginal "Cultivos y Ganados" tiene la mayor participación en la SAU, mientras que de 1 a 2 UDEs la tiene "Cultivos permanentes".

Por último, hasta 16 UDEs, "Granívoros" es la OTE general que participa con menos SAU en el total de la de dichos estratos. De 16 UDEs en adelante su lugar pasa a ser ocupado por "Horticultura".

Agrupando los estratos de dimensión económica por estratos de rentabilidad obtenemos el Cuadro 5.15., en el que se presenta la distribución porcentual de la SAU de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales. En él se confirman los resultados obtenidos en las líneas precedentes.

CUADRO 5.15: Distribución porcentual de la SAU de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	BAJA
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	35'12	16'03	30'88	39'28	41'73	33'50
2. HORTICULTURA	1'13	1'61	1'87	1'13	0'71	0'85
3. CULTIVOS PERMANENTES	16'15	29'86	28'68	13'99	10'23	9'22
4. HERBIVOROS	12'83	2'49	8'19	16'30	16'91	11'54
5. GRANIVOROS	0'90	0'95	0'36	0'46	1'00	1'84
6. POLICULTIVOS	12'75	7'97	17'86	13'24	10'22	13'74
7. GANADOS DIVERSOS	5'60	1'59	4'81	5'59	5'58	8'58
8. CULTIVOS Y GANADOS	15'52	39'50	7'35	10'01	13'62	20'73

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

ADRO 5.16: Superficie agrícola utilizada por orientaciones técnico-económicas y por estratos de dimensión económica (Has.)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	1; < 2	2; < 4	4; < 6	6; < 8	8; < 12	12; < 16	16; < 40	40; < 60	60; < 100	≥ 100
TOTAL	22.473.607	2.264.403	1.427.006	2.363.103	1.898.598	1.611.860	2.556.888	1.812.279	4.360.094	1.248.266	1.182.591	1.748.5
AGRICULTURA GENERAL	7.892.833	363.168	403.160	767.192	695.578	626.801	1.060.727	757.294	1.818.646	430.543	412.861	556.8
HORTICULTURA	254.878	36.479	30.731	40.007	25.204	19.241	24.147	14.702	28.840	6.527	7.585	21.7
CULTIVOS PERMANENTES	3.628.596	675.902	501.938	585.201	332.420	224.060	292.336	186.292	444.963	128.841	117.302	139.1
HERBIVOROS	2.882.577	56.384	75.816	234.728	263.205	274.990	450.937	331.347	712.670	180.868	166.292	135.1
GRANIVOROS	201.729	21.600	5.096	8.645	7.733	7.272	12.993	12.069	49.477	21.829	18.607	36.4
POLICULTIVOS	2.865.464	180.540	262.017	414.846	294.214	213.700	295.200	186.914	443.628	140.449	147.968	225.9
GANADOS DIVERSOS	1.260.342	35.919	53.099	129.390	112.775	92.955	133.550	95.801	248.599	108.977	105.886	143.3
CULTIVOS Y GANADOS	3.487.188	894.411	95.149	183.094	167.469	152.841	286.998	227.860	613.271	230.232	206.090	429.7

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.17: Distribución porcentual de la SAU de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	35'12	16'03	28'26	32'56	36'64	38'89	41'49	41'79	41'71	34'49	34'90	31'85
2. HORTICULTURA	1'13	1'61	2'16	1'69	1'33	1'19	0'94	0'81	0'66	0'52	0'64	1'22
3. CULTIVOS PERMANENTES	16'15	29'86	35'18	24'76	17'51	13'90	11'43	10'28	10'21	10'32	9'93	7'97
4. HERBIVOROS	12'83	2'49	5'31	9'93	13'86	17'06	17'64	18'28	16'35	14'49	14'06	7'74
5. GRANIVOROS	0'90	0'95	0'35	0'37	0'41	0'45	0'51	0'67	1'13	1'75	1'57	2'08
6. POLICULTIVOS	12'75	7'97	18'36	17'56	15'49	13'26	11'55	10'31	10'17	11'25	12'51	16'36
7. GANADOS DIVERSOS	5'60	1'59	3'72	5'48	5'94	5'77	5'22	5'29	5'70	8'73	8'96	8'20
8. CULTIVOS Y GANADOS	15'42	39'50	6'66	7'75	8'82	9'48	11'22	12'57	14'07	18'45	17'43	24'58

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.18: Distribución porcentual de la SAU de cada OTE general por estratos de dimensión económica

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	<1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	> 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	100'00	10'08	6'35	10'51	8'46	7'17	11'38	8'06	19'40	5'55	5'26	7'78
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	4'60	5'11	9'72	8'81	7'94	13'44	9'59	23'04	5'45	5'23	7'07
2. HORTICULTURA	100'00	14'31	12'06	15'70	9'89	7'55	9'47	5'77	11'32	2'56	2'98	8'39
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	18'63	13'83	16'13	9'16	6'17	8'06	5'13	12'26	3'56	3'23	3'84
4. HERBIVOROS	100'00	1'96	2'63	8'14	9'13	9'54	15'64	11'49	24'73	6'27	5'77	4'70
5. GRANIVOROS	100'00	10'71	2'53	4'29	3'83	3'60	6'44	5'98	24'53	10'82	9'22	18'05
6. POLICULTIVOS	100'00	6'30	9'14	14'48	10'27	7'46	10'30	6'52	15'48	4'90	5'16	9'99
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	2'85	4'21	10'27	8'95	7'38	10'60	7'60	19'72	8'65	8'40	11'37
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	25'65	2'73	5'25	4'80	4'38	8'23	6'53	17'59	6'60	5'91	12'33

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.4. UNIDADES DE TRABAJO AÑO (UTA)

El tercer indicador, relevante a todas luces, en -- una descripción general del Sector Agrario español lo consti-
tuyen las unidades de trabajo año (11). Para llevar a cabo -
la descripción mencionada resultará de todo punto necesario,
como se hizo para los anteriores indicadores, cuantificar el
número total de UTAs en nuestro Sector Agrario y analizar su
distribución por OTEs generales y por estratos de DE.

El número de UTAs en el Sector Agrario de nuestro -
país se eleva a la cifra de 1.481.318 (12), de las cuales el
25'01% están ubicadas en aquellas explotaciones que tienen co
mo OTE general "Herbívoros". El 18'30% lo están en explotacio
nes orientadas a "Cultivos Permanentes" y el 15'51% en aque- -
llas orientadas a "Agricultura General". Son estas tres --
orientaciones las únicas que, por separado, contienen más de
un 15% del número total de UTAs (primera columna del Cuadro -
5.25.).

Al igual que se hizo en los anteriores indicadores

-
- (11) Una unidad de trabajo año equivale al trabajo que reali-
za una persona a tiempo completo a lo largo de un año.
Para su cómputo se establece la relación de 1 UTA igual
a 275 jornadas completas de trabajo asalariado o igual
a 300 jornadas completas para los trabajadores no asala-
riados. En caso de trabajo a tiempo parcial se conside-
ra una jornada parcial como equivalente a media jornada
completa.
- (12) La mencionada cifra supone 3.954.838 trabajadores (ex--
cluyendo los eventuales).

estudiados, en estas tres orientaciones, por ser las que mayor número de UTAs contienen, descenderemos al nivel de orientación principal, aunque no a nivel de orientación particular por no estar publicados estos datos en el Censo Agrario de 1982.

Como se puede comprobar en el Cuadro 5.19, del total de UTAs de las explotaciones orientadas a "Herbívoros" un 85% lo están en aquellas con orientación principal "Bovinos de leche" y "Otros herbívoros" (24'43% y 61'26% respectivamente). El total de UTAs de las explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" se reparte entre "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Viticultura" de tal manera que el porcentaje de UTAs de la primera orientación principal cuadruplica al de la segunda. Por último, del total de UTAs de las explotaciones con orientación general "Agricultura General", un 37'21% están ubicadas en las que tienen como orientación principal "Cereales" y un 62'79% en las orientadas a "Otros cultivos agrícolas" (13).

(13) Entendemos como explotaciones orientadas a "Otros herbívoros" aquellas cuya orientación particular es una de estas cuatro: "Ovinos", "Bovinos y Ovinos", "Herbívoros diversos" y "Conejos". Igualmente la OTE principal -- "Otros cultivos agrícolas" se compone de las siguientes orientaciones particulares: "Plantas de escarda", "Cereales y plantas de escarda" y "Cultivos agrícolas diversos".

CUADRO 5.19: Distribución porcentual del número de UTAs pertenecientes a las OTEs generales "Herbívoros", "Cultivos Permanentes" y "Agricultura General" por orientaciones principales

ORIENTACIONES	NUMERO DE UTAs (en porcentaje)
HERBIVOROS	100'00
Bovinos de leche	24'43
Bovinos de carne	6'03
Bovinos mixtos	8'28
Otros Herbívoros	61'26
CULTIVOS PERMANENTES	100'00
Viticultura	20'97
Frutales/Otros cultivos permanentes	79'03
AGRICULTURA GENERAL	100'00
Cereales	37'21
Otros cultivos agrícolas	62'79

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Prosiguiendo con el análisis a nivel de orientación general podemos observar que un porcentaje del número total - de UTAs comprendido entre el 10% y el 15% está enmarcado en - "Cultivos y Ganados" (11'25%), "Policultivos" (11'21%) y "Ganados Diversos" (10'07%). "Horticultura" presenta un porcentaje entre el 5% y el 10% (en concreto, 6'59%). Por último, no alcanza el 5% del total de UTAs "Granívoros" (2'06%).

En el Cuadro 5.20. presentamos la distribución del número total de UTAs por orientaciones generales, en porcentaje y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.20: Distribución porcentual del número total de --
UTAs por OTEs generales, en orden de mayor a menor

ORIENTACIONES GENERALES	NUMERO DE UTAs (en porcentaje)
HERBIVOROS	25'01
CULTIVOS PERMANENTES	18'30
AGRICULTURA GENERAL	15'51
CULTIVOS Y GANADOS	11'25
POLICULTIVOS	11'21
GANADOS DIVERSOS	10'07
HORTICULTURA	6'59
GRANIVOROS	2'06
TOTAL ORIENTACIONES	100'00

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

La distribución del número total de UTAs por estratos de DE la podemos ver en la primera fila del Cuadro 5.26. En él podemos comprobar que el 12'94% de dicho total se encuentra en explotaciones marginales y el 28'77% en las de rentabilidad baja. Por tanto, el 41'71% de las UTAs se encuentran en explotaciones con rentabilidad menor a 4 UDEs.

El estrato de rentabilidad media baja contiene el 31'94% de las UTAs, porcentaje muy superior al del estrato de rentabilidad media alta (16'79%). Por último, en explotaciones altamente rentables se encuentran el 9'56% restante.

En el Cuadro 5.21. presentamos la distribución del número total de UTAs por tipos de rentabilidad, en porcentaje.

CUADRO 5.21: Distribución porcentual del total de UTAs por tipos de rentabilidad económica

RENTABILIDAD ECONOMICA	%	ESTRATOS COMPONENTES (UDE)	%
MARGINAL	12'94	< 1	12'94
BAJA	28'77	≥ 1; < 2	11'54
		≥ 2; < 4	11'54
MEDIA BAJA	31'94	≥ 4; < 6	12'11
		≥ 6; < 8	8'69
		≥ 8; < 12	11'14
MEDIA ALTA	10'79	≥ 12; < 16	6'19
		≥ 16; < 40	10'60
ALTA	9'56	≥ 40; < 60	2'43
		≥ 60; < 100	2'19
		≥ 100	4'94

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Desagregando por orientaciones generales (Cuadro -- 5.26.) observamos que "Cultivos Permanentes" es la orientación general con mayor porcentaje de UTAs en el estrato marginal (21'10%). "Cultivos y Ganados" y "Policultivos" ocupan el segundo y tercer lugar con porcentajes del 18'21% y 18'13% respectivamente. "Herbívoros" es la orientación que menor -- porcentaje de sus UTAs concentra en explotaciones marginales (tan solo el 4'00%).

"Ganados Diversos" y "Policultivos" son las orientaciones que mayor número de sus UTAs concentran en el estrato de rentabilidad baja (42'80% y 34'19% respectivamente). "Granívoros" ocupa el último lugar con un porcentaje del 11'15%.

Si agregamos el número de UTAs pertenecientes a explotaciones con rentabilidad marginal y baja observamos que - "Cultivos Permanentes". "Policultivos", "Ganados diversos" y "Cultivos y Ganados" concentran, en este estrato de rentabilidad poco satisfactoria, más de la mitad de sus UTAs. "Herbívoros" y "Granívoros" son las únicas orientaciones generales que tienen menos del 30% de sus UTAs en explotaciones que proporcionan menos de 4 UDEs.

En el estrato de rentabilidad media baja son las explotaciones orientadas a "Herbívoros" las que mayor porcentaje de sus UTAs tienen (47'12%). Le sigue "Ganados Diversos" con un porcentaje del 33'22%. "Granívoros" ocupa el último lugar ya que tan solo el 16'27% de sus UTAs están empleadas en explotaciones con este tipo de rentabilidad.

"Granívoros" y "Agricultura General" son las dos OTEs generales que destacan en cuanto a porcentaje de sus UTAs en el estrato de rentabilidad media alta, con el 25'99% y 23'15% respectivamente. "Ganados Diversos" solo tiene el 10'27% de sus UTAs en explotaciones con este tipo de rentabilidad.

Las OTEs generales que mayor porcentaje de sus UTAs congregan en explotaciones altamente rentables son "Granívoros" (34'58%) y "Horticultura" (18'79%). La última posición la ocupa "Herbívoros" con el 3'39% de sus UTAs en explotaciones pertenecientes a este estrato de rentabilidad.

CUADRO 5.22: Distribución porcentual de las UTAs de cada OTE general por estratos de rentabilidad

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD					
	TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	12'94	28'77	31'94	16'79	9'56
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	12'78	18'91	30'40	23'15	14'76
2. HORTICULTURA	100'00	13'38	24'76	28'30	14'76	18'79
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	21'10	31'76	22'14	14'82	9'82
4. HERBIVOROS	100'00	4'00	25'54	47'12	19'95	3'39
5. GRANIVOROS	100'00	12'01	11'15	16'27	25'99	34'58
6. POLICULTIVOS	100'00	18'13	34'19	23'66	12'04	11'88
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	8'72	42'80	33'22	10'27	4'99
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	18'21	32'33	27'80	14'28	7'38

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Desagregando por estratos de DE (Cuadro 5.25.) observamos que "Cultivos Permanentes" es la OTE general que participa con mayor número de UTAs en el total de las pertenecientes a explotaciones con rentabilidad menor a 2 UDEs. El segundo lugar lo ocupan "Cultivos y Ganados" para menos de 1 UDE y "Herbívoros" para el estrato comprendido entre 1 y 2 UDEs.

Del total de UTAs de explotaciones con rentabilidad entre 2 y 40 UDEs, "Herbívoros" es la OTE con mayor participación de las mismas. El segundo lugar lo ocupan "Cultivos Permanentes" (de 2 a 6 UDEs) y "Agricultura General" (de 6 a 40 UDEs).

De 40 a 60 UDEs "Cultivos Permanentes", ocupa el --

primer lugar situándose en segundo lugar "Agricultura General".

Para más de 60 UDEs "Agricultura General" tiene el mayor porcentaje de UTAs del total de estos estratos. El segundo lugar es compartido por "Cultivos Permanentes" (de 40 a 100 UDEs) y "Horticultura" (para más de 100 UDEs).

Para finalizar, decir que "Granívoros" siempre es la OTE con menor participación en las UTAs de las explotaciones con rentabilidad inferior a 40 UDEs. Entre 40 y 100 UDEs es sustituida por "Horticultura" y por "Ganados Diversos" para más de 100 UDEs.

En el Cuadro 5.23., que presenta la distribución porcentual del número de UTAs de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales, se pueden reafirmar los resultados anteriormente expuestos en términos de rentabilidad económica.

CUADRO 5.23: Distribución porcentual del número de UTAs de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	15'51	15'33	10'19	14'76	21'38	23'96
2. HORTICULTURA	6'59	6'83	5'67	5'84	5'79	13'00
3. CULTIVOS PERMANENTES	18'30	29'85	20'20	12'69	16'16	18'80
4. HERBIVOROS	25'01	7'74	22'20	36'90	29'71	8'86
5. GRANIVOROS	2'06	1'92	0'80	1'05	3'19	7'47
6. POLICULTIVOS	11'21	15'71	13'33	8'31	8'04	13'96
7. GANADOS DIVERSOS	10'07	6'78	14'97	10'47	6'16	5'27
8. CULTIVOS Y GANADOS	11'25	15'84	12'64	9'78	9'57	8'68

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

ADRO 5.24: Unidades de trabajo año por orientaciones técnico-económicas y por estratos de dimensión económica (UTAs)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	1.481.321	191.680	271.008	255.211	179.458	128.748	164.924	91.655	157.072	35.846	32.432	73.227
. AGRICULTURA GENERAL	229.721	29.363	17.022	26.419	22.713	18.716	28.396	18.343	34.840	7.942	8.109	17.860
. HORTICULTURA	97.626	13.065	10.741	13.433	9.612	7.884	10.137	5.307	9.103	2.246	1.868	14.230
. CULTIVOS PERMANENTES	271.088	57.201	40.532	45.558	24.256	15.723	20.038	11.910	22.262	8.330	6.574	11.704
. HERBIVOROS	370.421	14.822	29.219	65.400	61.258	49.277	64.044	33.412	40.488	5.019	3.559	3.963
. GRANIVOROS	30.560	3.669	1.312	2.095	1.616	1.276	2.079	1.710	6.235	2.307	2.615	5.646
. POLICULTIVOS	166.095	30.118	27.242	29.554	16.636	10.267	12.403	6.629	13.375	3.777	4.225	11.749
. GANADOS DIVERSOS	149.086	12.999	22.726	41.079	23.232	13.477	12.819	5.788	9.524	2.262	2.080	3.100
. CULTIVOS Y GANADOS	166.664	30.353	22.216	31.673	19.135	12.128	15.068	8.556	15.245	3.963	3.402	4.925

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.25: Distribución porcentual de las UTAs de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	15'51	15'33	9'95	10'35	12'66	14'54	17'21	20'01	22'18	22'46	25'00	24'39
2. HORTICULTURA	6'59	6'83	6'28	5'26	5'36	6'12	6'14	5'79	5'80	6'26	5'77	19'50
3. CULTIVOS PERMANENTES	18'30	29'85	23'70	17'85	13'52	12'21	12'15	12'99	17'99	23'24	20'27	15'98
4. HERBIVOROS	25'01	7'74	17'09	25'63	34'14	38'27	38'82	36'46	25'78	14'00	10'97	5'41
5. GRANIVOROS	2'06	1'92	0'77	0'82	0'90	0'99	1'26	1'87	3'97	6'44	8'06	7'70
6. POLICULTIVOS	11'21	15'71	15'93	11'58	9'28	7'98	7'52	7'23	8'51	10'54	13'03	16'04
7. GANADOS DIVERSOS	10'07	6'78	13'29	16'10	12'96	10'47	7'77	6'32	6'06	6'31	6'41	4'25
8. CULTIVOS Y GANADOS	11'25	15'84	12'99	12'41	10'66	9'42	9'13	9'33	9'71	11'05	10'49	6'73

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.26: Distribución porcentual de las UTAs de cada OTE general por estratos de dimensión económica

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1;< 2	≥ 2;< 4	≥ 4;< 6	≥ 6;< 8	≥ 8;< 12	≥ 12;< 16	> 16;< 40	≥ 40;< 60	≥ 60;< 100	> 100
TOTAL	100'00	12'94	11'54	17'23	12'11	8'69	11'14	6'19	10'60	2'43	2'19	4'94
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	12'78	7'41	11'50	9'89	8'15	12'36	7'98	15'17	3'46	3'53	7'77
2. HORTICULTURA	100'00	13'38	11'00	13'76	9'85	8'08	10'38	5'44	9'32	2'30	1'91	14'58
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	21'10	14'95	16'80	8'95	5'80	7'39	4'39	10'42	3'07	2'42	4'31
4. HERBIVOROS	100'00	4'00	7'89	17'65	16'53	13'30	17'29	9'02	10'93	1'36	0'96	1'07
5. GRANIVOROS	100'00	12'01	4'29	6'86	5'29	4'18	6'80	5'60	20'40	7'55	8'55	18'47
6. POLICULTIVOS	100'00	18'13	16'40	17'79	10'02	6'18	7'47	3'98	8'05	2'27	2'54	7'07
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	8'72	15'24	27'56	15'58	9'04	8'60	3'88	6'39	1'52	1'39	2'08
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	18'21	13'33	19'00	11'48	7'28	9'04	5'13	9'15	2'38	2'04	2'96

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.5. MARGEN BRUTO TOTAL (MBT)

El cuarto indicador objeto de estudio en este capítulo hace referencia al MBT generado por las explotaciones -- agrícolas españolas, y es especialmente relevante desde nuestro punto de vista debido a su carácter específicamente económico (14). Al igual que para los anteriores indicadores analizados, llevaremos a cabo su cuantificación y su distribución (y posterior desagregación por OTEs generales y por estratos DE).

La primera cuestión importante a destacar, en lo -- que se refiere a este indicador, se centra en su volumen, que se eleva a 9.644.994 UDEs, las cuales se distribuyen por orientaciones generales de la manera que a continuación se expone:

Tres son las OTEs generales que, por separado, aportan más del 15% del volumen de MBT anteriormente cuantificado (Véase primera columna del Cuadro 2.34.). Así, las explotaciones dirigidas a "Herbívoros" proporcionan el 21'64% del -- mismo, las orientadas a "Agricultura General" 20'01% y aquellas que tienen como OTE general "Cultivos Permanentes" el -- 18'34%.

Siguiendo la misma metodología empleada en el estudio del número de explotaciones, SAU y UTA, descenderemos en estas tres orientaciones (por ser las que más contribuyen al MBT) a nivel de orientación principal y particular.

(14) Por Márgen Bruto Total se entiende la diferencia entre el valor monetario de la producción bruta total y el valor de ciertos costes directos ocasionados por esta producción.

A nivel de orientación principal (Cuadro 5.27.) destaca el hecho de que más de las tres cuartas partes del MBT - generado por las explotaciones con OTE general "Herbívoros" - proviene de aquellas cuya orientación principal es "Otros herbívoros" (57'11%) y "Bovinos de leche" (25'36%).

De una manera más uniforme está repartido el MBT de las explotaciones orientadas a "Agricultura General" ya que - las explotaciones con OTE principal "Otros cultivos agrícolas" generan el 56'14% y las orientadas a "Cereales" el 43'86% respectivamente.

Sin embargo la disparidad, en lo que se refiere a - la distribución del MBT proporcionado por las explotaciones - con OTE general "Cultivos Permanentes" participa en el mismo con un porcentaje del 84'66%, perteneciendo el resto a las explotaciones cuya orientación principal es "Viticultura" (15).

(15) Hay que tener en cuenta que "Frutales/Otros cultivos - permanentes" triplica el número de Has. de SAU de "Viticultura".

CUADRO 5.27: Distribución porcentual del MBT de las explotaciones orientadas a "Herbívoros", "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" por orientaciones principales

ORIENTACIONES	MBT (en porcentaje)
HERBIVOROS	100'00
Bovinos de leche	25'36
Bovinos de carne	8'35
Bovinos mixtos	9'18
Otros herbívoros	57'11
AGRICULTURA GENERAL	100'00
Cereales	43'86
Otros cultivos agrícolas	56'14
CULTIVOS PERMANENTES	100'00
Viticultura	15'34
Frutales/Otros cultivos permanentes	84'66

FUENTE: Censo Agrario 1982 y elaboración propia.

A nivel de orientación particular (Cuadro 5.28.), - las orientaciones que más MBT aportan al total de la OTE general "Herbívoros" son, por este orden, "Herbívoros diversos" - (30'70%), "Ovinos" (16'67%), "Bovinos lecheros" (15'41%), "Bovinos lecheros con cría ganado leche" (9'95%) y "Bovinos leche con cría ganado de carne" (8'01%). El resto de las orientaciones particulares en que se desagrega la OTE general "Herbívoros" participa en su MBT con menor del 5% del mismo.

El 84% del MBT que proporcionan las explotaciones - cuya orientación general es "Agricultura General" es aportado

CUADRO 5.28: Distribución porcentual del MBT de las explotaciones orientadas a "Herbívoros", "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" por orientaciones particulares

ORIENTACIONES	MBT (en porcentaje)
HERBIVOROS	100'00
Bovinos lecheros	15'41
Bovinos con cría ganado leche	9'95
Cría bovinos carne	4'80
Cría bovinos carne (otros)	3'55
Bovinos leche con cría ganados de carne	8'01
Bovinos leche con cría ganado lechero	1'17
Ovinos	16'67
Bovinos y ovinos	2'02
Herbívoros diversos	37'70
Conejos	0'72
AGRICULTURA GENERAL	100'00
Cereales, excepto arroz	41'15
Arroz	2'39
Cereales, arroz incluido	0'32
Plantas de escarda	6'83
Cereales y plantas de escarda	6'40
Cultivos agrícolas diversos	42'91
CULTIVOS PERMANENTES	100'00
Vino de calidad	5'82
Vino de mesa	5'63
Uva de mesa	3'34
Viticultura mixta	0'54
Frutales, excepto agrios	32'96
Agrios	19'27
Olivar	17'34
Cultivos permanentes diversos	15'10

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

por aquellas con orientación particular "Cultivos agrícolas - diversos" (42'91%) y "Cereales, excepto arroz" (41'15%). El - 16% restante constituye la contribución de las demás orientaciones.

La orientación particular que más participa en el - MBT de las explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" es "Frutales, excepto agrios", que lo hace con un 32'96% del mismo. Le siguen, con porcentajes mucho menores, "Agrios" -- (19'27%), "Olivar" (17'34%) y "Cultivos permanentes diversos" (15'10%).

Continuando con el análisis a nivel de orientación general observamos que son dos las orientaciones que participan en el MBT con porcentajes comprendidos entre el 8% y el - 15%. Así, "Cultivos y Ganados" lo hace con el 10'16% y "Poli cultivos" con el 9'50%.

Por último, "Granívoros" (7'01%), "Ganados Diversos" (6'84%) y "Horticultura" (6'50%) son las OTEs que menos participan en el volumen global de MBT generado por las explotaciones agrícolas españolas.

A continuación se presenta la distribución del MBT por orientaciones generales, en porcentaje, y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.29: Distribución porcentual del MBT por orientaciones generales, en orden de mayor a menor

ORIENTACIONES GENERALES	MBT (en porcentaje)
HERBIVOROS	21'64
AGRICULTURA GENERAL	20'01
CULTIVOS PERMANENTES	18'34
CULTIVOS Y GANADOS	10'16
POLICULTIVOS	9'50
GRANIVOROS	7'01
GANADOS DIVERSOS	6'84
HORTICULTURA	6'50
TOTAL ORIENTACIONES	100'00

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Una vez analizada la distribución del MBT por OTEs generales pasamos a analizar, en las líneas siguientes, su distribución por tipos de rentabilidad económica (Cuadro 5-30.).

El primer hecho que llama poderosamente la atención es que el conjunto de explotaciones marginales (que, como habíamos visto al estudiar el número de explotaciones, constituyen casi la mitad del número total de éstas) tan solo aporta el 3'88% del MBT.

Las explotaciones con rentabilidad baja proporcionan el 15'84% del MBT con lo cual concluimos que las explotaciones con rentabilidad inferior a 4 UDEs, que constituyen nada menos que el 85% del total de explotaciones, apenas generan el 19'72% del MBT.

La participación de las explotaciones de rentabilidad media baja asciende al 29'03%, porcentaje similar al que aportan aquellas que tienen rentabilidad media alta (28'24%) - pero algo superior al de las explotaciones con elevada rentabilidad (23'01%).

Por tanto, el MBT está bastante uniformemente distribuido entre los distintos tipos de rentabilidad, pero debemos de tener en cuenta que rentabilidad y número de explotaciones están en relación inversa.

CUADRO 5.30: Distribución porcentual del MBT por tipos de rentabilidad económica

RENTABILIDAD ECONOMICA	%	ESTRATOS (UDE)	%
MARGINAL	3'88	< 1	3'88
BAJA	15'84	≥ 1; < 2	5'55
		≥ 2; < 4	10'29
MEDIA BAJA	29'04	≥ 4; < 6	8'98
		≥ 6; < 8	7'76
		≥ 8; < 12	12'30
MEDIA ALTA	28'24	≥ 12; < 16	8'55
		≥ 16; < 40	19'69
ALTA	23'00	≥ 40; < 60	5'54
		≥ 60; < 100	5'38
		≥ 100	12'08

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Si este análisis lo llevamos a cabo a nivel de es--

tratos de DE (sin agrupación de los mismos) observamos en la primera fila del Cuadro 5.35. que el estrato que comprende de 16 a 40 UDEs es el que mayor porcentaje de participación tiene en el MBT nacional (19'69%), seguido del estrato que va de 8 a 12 UDEs, que participa con un 12'30%. Con importancia relativa notoria destaca también el estrato que comprende de -- 100 UDEs en adelante ya que las explotaciones con esta rentabilidad proporcionan el 12'08% del MBT. Los demás estratos participan con porcentajes que oscilan entre el 5% y el 10%, exceptuando el estrato que va de 2 a 4 UDEs que lo hace con el 10'29%.

Si llevamos a cabo una desagregación por OTEs generales (Cuadro 5.35.) observamos que "Cultivos Permanentes" y "Policultivos" son las orientaciones en las que las explotaciones marginales aportan un mayor porcentaje del MBT de ambas (9'33% y 5'62% respectivamente). Por contra, las explotaciones marginales orientadas a "Herbívoros" y "Granívoros" no aportan más del 1%, por separado, del MBT de estas orientaciones. Destaquemos también que las explotaciones marginales, no importa su orientación, nunca generan más del 10% del MBT de la misma.

"Cultivos Permanentes" y "Herbívoros" también son las orientaciones en las cuales las explotaciones con rentabilidad baja tienen una mayor participación de MBT (24'55% y -- 22'80%). Junto a estas, las explotaciones con rentabilidad baja orientadas a "Ganados Diversos" proporcionan el 21'60% del MBT de esta orientación. Sin embargo, las explotaciones

con este tipo de rentabilidad solo participan con el 2'01% en "Granívoros".

Si agregamos en cada orientación las explotaciones con rentabilidad inferior a 4 UDEs podremos comprobar que éstas proporcionan el 33'88% del MBT de las orientadas a "Cultivos Permanentes" y el 28'43% de las que tienen como OTE general "Policultivos". En "Granívoros" estas explotaciones tan solo aportan el 2'55% del MBT de estas orientaciones.

"Herbívoros" y "Ganados Diversos" constituyen las OTEs generales en las que las explotaciones con rentabilidad media baja proporcionan un mayor porcentaje del MBT. En concreto, las explotaciones orientadas a "Herbívoros" con este tipo de rentabilidad proporcionan el 41'18% del MBT de esta orientación. Las orientadas a "Ganados Diversos" participan con un 33'27%. En el otro extremo, "Granívoros" es la orientación con menor porcentaje de su MBT atribuible a las explotaciones con rentabilidad media baja (el 6'06%).

Del MBT de las explotaciones orientadas a "Agricultura General" y "Herbívoros", el 34% es atribuible a sus explotaciones de rentabilidad media alta. En las demás orientaciones, este tipo de explotaciones aporta entre el 21% y el 23% del MBT excepto en "Cultivos y Ganados" (28'31%).

El 69'11% del MBT de "Granívoros" es aportado por las explotaciones de rentabilidad alta. Sin embargo, este tipo de explotaciones no aportan más del 12% del MBT de "Herbívoros".

CUADRO 5.31: Distribución porcentual del MBT de cada OTE general por estratos de rentabilidad

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD					
	TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	3'88	15'84	29'03	28'24	23'01
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	3'09	11'68	28'28	33'94	23'01
2. HORTICULTURA	100'00	4'90	17'54	27'73	23'74	26'09
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	9'33	24'55	25'07	22'98	18'07
4. HERBIVOROS	100'00	0'86	11'57	41'18	34'85	11'54
5. GRANIVOROS	100'00	0'54	2'01	6'06	22'28	69'11
6. POLICULTIVOS	100'00	5'62	22'80	27'55	22'39	21'64
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	2'14	21'00	33'27	23'20	19'79
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	3'17	15'43	27'07	28'31	26'02

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Detallando aún más podemos verificar que el estrato que comprende de 16 a 40 UDEs es el que más MBT aporta al total de "Agricultura General", "Cultivos Permanentes", "Herbívoros", "Policultivos", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados". Este mismo estrato ocupa el segundo lugar, en lo que a aportación al MBT se refiere, en "Horticultura" y "Granívoros". En estas dos últimas orientaciones, las explotaciones que proporcionan más de 100 UDEs son las que más aportan al MBT.

El menor porcentaje de MBT, dentro del total de cada OTE lo aporta el estrato marginal en "Agricultura General", "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados". El estrato que comprende de 40 a 60 - UDEs hace lo propio en "Horticultura" y "Policultivos", mien-

tras que el que comprende de 60 a 100 UDEs es el de menor participación en el MBT de las explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes".

Desagregando por estratos de DE (Cuadro 5.34.) podemos comprobar que en el MBT de las explotaciones con rentabilidad inferior a 4 UDEs, la mayor participación la obtienen las orientadas a "Cultivos Permanentes". Las orientadas a -- "Herbívoros" hacen lo propio en el estrato que comprende de 4 a 16 UDEs, mientras que las orientadas a "Agricultura General" y "Granívoros" dominan en el estrato de 16 a 100 UDEs y en el de más de 100 UDEs respectivamente.

Por otro lado, en el MBT de las explotaciones con -- menos de 16 UDEs la menor participación la aporta "Granívoros", de 16 a 40 UDEs "Horticultura" y del MBT que generan las explotaciones con rentabilidad igual o superior a 100 UDEs "Ganados Diversos" tan solo retiene el 5'27%.

Estos mismos resultados, en términos de estratos de rentabilidad económica, se confirman con la información del -- Cuadro 5.32.

CUADRO 5.32: Distribución porcentual del MBT de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales

ORIENTACIONES	RENTABILIDAD TOTAL	MARGINAL	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	20'01	15'94	14'76	19'49	24'04	20'01
2. HORTICULTURA	6'50	8'22	7'20	6'21	5'46	7'37
3. CULTIVOS PERMANENTES	18'34	44'17	28'43	15'83	14'93	14'40
4. HERBIVOROS	21'64	4'82	15'81	80'69	26'70	10'85
5. GRANIVOROS	7'01	0'98	0'89	1'46	5'53	21'05
6. POLICULTIVOS	9'50	13'77	13'68	9'01	7'53	8'94
7. GANADOS DIVERSOS	6'84	3'78	9'33	7'84	5'62	5'88
8. CULTIVOS Y GANADOS	10'16	8'32	9'90	9'47	10'19	11'50

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

FIGURA 5.33: Márgen bruto total por orientaciones técnico-económicas y por estratos de dimensión económica (UDEs)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	> 12; < 16	> 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	9.644.994	373.759	535.137	992.386	866.032	748.457	1.186.337	824.853	1.899.029	534.225	519.127	1.165.6
AGRICULTURA GENERAL	1.929.750	59.570	75.291	150.191	151.646	141.830	252.352	190.307	464.585	118.088	114.754	211.1
HORTICULTURA	626.921	30.719	42.717	67.273	32.867	48.235	72.725	45.509	103.319	25.215	25.323	113.0
CULTIVOS PERMANENTES	1.768.757	165.080	181.952	252.301	163.673	116.663	163.111	110.667	295.907	90.954	78.919	149.7
HERBIVOROS	2.086.965	18.029	56.128	185.299	232.447	234.582	392.410	265.721	461.483	86.758	68.457	85.6
GRANIVOROS	675.727	3.678	4.041	9.548	10.014	10.185	20.664	22.374	128.206	74.417	94.328	298.2
POLICULTIVOS	916.534	51.469	82.226	126.166	90.006	66.913	95.565	61.731	143.490	42.512	46.435	109.4
GANADOS DIVERSOS	660.012	14.137	39.954	102.625	81.142	61.219	77.251	46.672	106.431	34.897	34.264	61.4
CULTIVOS Y GANADOS	980.128	31.077	52.228	98.983	84.235	68.830	112.259	81.872	195.608	61.384	56.647	137.0

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.34: Distribución porcentual del MBT de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	> 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
1. AGRICULTURA GENERAL	20'01	15'94	14'07	15'13	17'51	18'95	21'27	23'07	24'47	22'11	22'10	18'11
2. HORTICULTURA	6'50	8'22	7'98	6'78	6'11	6'45	6'13	5'52	5'44	4'72	4'88	9'70
3. CULTIVOS PERMANENTES	18'34	44'17	34'00	25'43	18'90	15'59	13'75	13'42	15'58	17'03	15'20	12'84
4. HERBIVOROS	21'64	4'82	10'49	18'67	26'84	31'34	33'08	32'22	24'30	16'24	13'19	7'35
5. GRANIVOROS	7'01	0'98	0'76	0'96	1'15	1'36	1'74	2'71	6'75	13'93	18'17	25'59
6. POLICULTIVOS	9'50	13'77	15'48	12'71	10'39	8'94	8'06	7'48	7'55	7'95	8'94	9'39
7. GANADOS DIVERSOS	6'84	3'78	7'46	10'34	9'37	8'18	6'51	5'66	5'60	6'53	6'60	5'27
8. CULTIVOS Y GANADOS	10'16	8'32	9'76	9'98	9'73	9'19	9'46	9'92	10'30	11'49	10'91	11'75

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 5.35: Distribución porcentual del MBT de cada OTE general por estratos de dimensión económica

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	100'00	3'88	5'55	10'29	8'98	7'76	12'30	8'55	19'69	5'54	5'38	12'08
1. AGRICULTURA GENERAL	100'00	3'09	3'90	7'78	7'86	7'35	13'08	9'86	24'07	6'12	5'95	10'94
2. HORTICULTURA	100'00	4'90	6'81	10'73	8'43	7'69	11'60	7'26	16'48	4'02	4'04	18'04
3. CULTIVOS PERMANENTES	100'00	9'33	10'29	14'26	9'25	6'59	9'22	6'26	16'73	5'14	4'46	8'47
4. HERBIVOROS	100'00	0'86	2'69	8'88	11'14	11'24	18'80	12'73	22'11	4'16	3'28	4'11
5. GRANIVOROS	100'00	0'54	0'60	1'41	1'48	1'51	3'06	3'31	18'97	11'01	13'96	44'14
6. POLICULTIVOS	100'00	5'62	9'04	13'77	9'82	7'30	10'43	6'74	15'66	4'64	5'07	11'91
7. GANADOS DIVERSOS	100'00	2'14	6'05	15'55	12'29	9'28	11'70	7'07	16'13	5'29	5'19	9'31
8. CULTIVOS Y GANADOS	100'00	3'17	5'33	10'10	8'59	7'02	11'45	8'35	19'96	6'26	5'78	13'99

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.6. INDICES AGRARIOS BASICOS

5.6.1. Superficie Agrícola Utilizada por explotación (SAU/número de explotaciones)

La primera aproximación al índice que vamos a comentar se extrae del hecho de que la Superficie Agrícola Utilizada media de las explotaciones españolas es de 9'79 has.

Sin embargo este dato nos dice bien poco por lo que sería interesante la observación de este índice según la orientación técnico-económica de dichas explotaciones (16) (Cuadro 5.37.)

Así, las explotaciones orientadas a "Agricultura General" tienen, en media, una SAU de 21'39 has. por explotación. Con SAU media entre 10 y 12 has. están las explotaciones orientadas a "Policultivos" (11'50 has.) y "Cultivos y Ganados" (10'57 has.). Entre 5 y 10 has. de SAU media tienen "Herbívoros" (9'70 has.), "Ganados Diversos" (9'26 has.) y "Granívoros" (5'39 has.). Por último no alcanzan las 5 has. de SAU media las explotaciones cuya orientación es "Cultivos Permanentes" (4'98 has.) y "Horticultura" (1'72 has.).

En el Cuadro 5.36. se presenta la superficie agrícola utilizada media de las explotaciones españolas, según su orientación técnico-económica general y en orden de importancia.

(16) En las explotaciones orientadas a "Herbívoros", "Granívoros" y "Ganados Diversos" este índice será poco significativo aunque nos servirá como medida de la dependencia de la explotación respecto de la tierra.

CUADRO 5.36: Superficie agrícola utilizada por explotación, -
por orientaciones generales, en orden de mayor
a menor

ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA	SAU POR EXPLOTACION (has.)
AGRICULTURA GENERAL	21'39
POLICULTIVOS	11'50
CULTIVOS Y GANADOS	10'57
HERBIVOROS	9'70
GANADOS DIVERSOS	9'26
GRANIVOROS	5'39
CULTIVOS PERMANENTES	4'98
HORTICULTURA	1'72

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Analizando por estratos de dimensión económica (primera fila del Cuadro 5.37.) se observa que el recorrido de - la variable objeto de estudio es bastante amplio (320'36 has.) y que este índice crece uniformemente con la dimensión económica. Así, las explotaciones que generan menos de 2 UDEs no alcanzan las 5 has. de SAU media. Aquellas que generan entre 2 y 8 UDEs tienen una SAU media comprendida entre 5 y 15 has. Entre 20 y 55 has. está comprendida la SAU media de las explotaciones con dimensión económica entre 8 y 40 UDEs. Por último, de 40 UDEs en adelante la SAU media es mayor de 100 has.

Se observa también en en todas las OTEs (excepto -- "Granívoros"y "Horticultura" la SAU media crece de una manera exponencial con la dimensión económica (Véanse gráficos 5.1. y 5.2. en los cuales se presenta la SAU media por estratos de

dimensión). En "Granívoros" y "Horticultura" dicho crecimiento es mucho más moderado y prácticamente podría considerarse como uniforme.

Ahondando en la desagregación por estratos de dimensión económica se puede ver que en todos ellos, "Agricultura General" es la OTE con mayor SAU media excepto en el de menos de 1 UDE y más de 40 UDEs, en los que es sustituida -- por "Cultivos y Ganados". El segundo lugar lo ocupan "Agricultura General" (en menos de 1 UDE y más de 40 UDEs), "Policultivos" (de 1 a 16 UDEs) y "Cultivos y Ganados" (de 16 a - 40 UDEs). En los últimos lugares siempre aparecen "Granívoros" y "Horticultura", por este orden, excepto para más de - 100 UDEs donde "Granívoros" ocupa el último lugar y "Horti--cultura" el penúltimo.

GRAFICO 5.1.
SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA
POR EXPLOTACION (Has.)

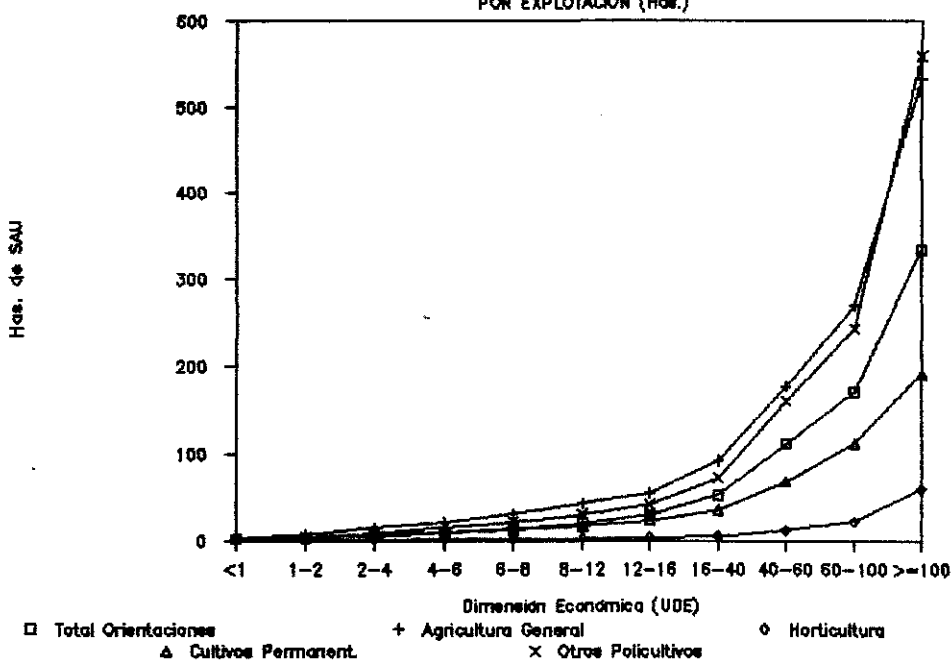
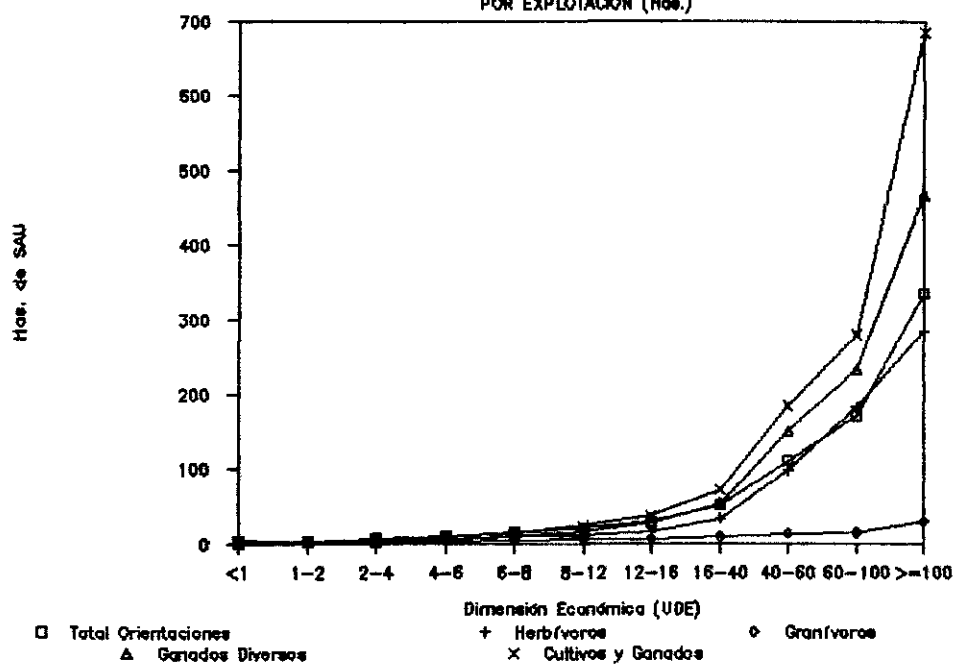


GRAFICO 5.2.
SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA
POR EXPLOTACION (Has.)



CUADRO 5.37: Superficie agrícola utilizada por explotación, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	> 1; < 2	> 2; < 4	> 4; < 6	> 6; < 8	> 8; < 12	> 12; < 16	> 16; < 40	> 40; < 60	> 60; < 100	> 100
TOTAL	9'79	2'25	3'83	6'80	10'75	14'90	20'99	30'24	53'33	112'52	172'21	332'61
1. AGRICULTURA GENERAL	21'39	2'45	7'88	14'70	22'57	30'66	41'12	54'96	90'48	175'30	272'34	535'44
2. HORTICULTURA	1'72	0'61	1'02	1'68	2'34	2'75	3'25	4'41	6'38	12'43	22'71	60'15
3. CULTIVOS PERMANENTES	4'98	1'62	3'90	6'47	9'88	13'22	17'38	23'17	35'63	68'06	111'93	191'93
4. HERBIVOROS	9'70	1'75	2'02	3'73	5'60	8'13	11'19	17'13	34'55	99'54	182'14	283'74
5. GRANIVOROS	5'39	1'43	1'81	2'59	3'80	4'96	6'17	7'52	9'99	14'26	15'04	29'97
6. POLICULTIVOS	11'50	1'88	4'52	9'32	15'94	22'06	29'97	41'68	71'98	159'42	242'17	556'39
7. GANADOS DIVERSOS	9'26	1'17	1'97	3'63	6'79	10'48	16'72	28'23	54'81	151'38	231'19	470'13
8. CULTIVOS Y GANADOS	10'57	4'39	2'65	5'27	9'73	15'35	24'98	38'35	73'28	181'14	274'79	688'74

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.6.2. Márgen Bruto Total por explotación (MBT/número de explotaciones)

La primera nota a resaltar, a la vista del Cuadro 5.39. es que el márgen bruto total medio de las explotaciones españolas se cifra en 4'19 UDEs, lo cual indica la escasa rentabilidad de las explotaciones agrícolas españolas -- (419.000 pts. por finca).

Como parece lógico, debido a sus características - cuasi-industriales, "Granívoros" es la OTE con mayor MBT por explotación (18'07 UDEs). Entre 3 y 7'5 UDEs se sitúan por este orden "Herbívoros" (7'02 UDEs), "Agricultura General" - (5'23 UDEs), "Ganados Diversos" (4'85 UDEs), "Horticultura" (4'23 UDEs) y "Policultivos" (3'68 UDEs). No alcanzan un rendimiento medio de 3 UDEs "Cultivos y Ganados" (2'97 UDEs) y "Cultivos Permanentes" (2'43 UDEs).

En el Cuadro 5.38. se presenta el márgen bruto total por explotación, por orientaciones técnico-económicas generales y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.38: Márgen bruto total por explotación, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor

ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA	MBT POR EXPLOTACION (UDEs)
GRANIVOROS	18'07
HERBIVOROS	7'02
AGRICULTURA GENERAL	5'23
GANADOS DIVERSOS	4'85
HORTICULTURA	4'23
POLICULTIVOS	3'68
CULTIVOS Y GANADOS	2'97
CULTIVOS PERMANENTES	2'43

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

El análisis por estratos de DE no aportará nada al estudio de este índice ya que el MBT también se mide en unidades de dimensión económica por lo cual llegaríamos a conclusiones absolutamente obvias.

CUADRO 5.39: Márgen bruto total por explotación, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica (UDEs)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	<1	≥1; <2	≥2; <4	≥4; <6	≥6; <8	≥8; <12	≥12; <16	≥16; <40	≥40; <60	≥60; <100	≥100
TOTAL	4'19	0'37	1'44	2'85	4'90	6'92	9'74	13'77	23'23	48'15	75'60	221'73
1. AGRICULTURA GENERAL	5'23	0'40	1'38	2'88	4'92	6'94	9'78	13'81	23'11	48'08	75'70	203'02
2. HORTICULTURA	4'23	0'51	1'41	2'83	4'91	6'90	9'78	13'66	22'87	48'03	75'82	317'47
3. CULTIVOS PERMANENTES	2'43	0'39	1'41	2'79	4'86	6'88	9'70	13'76	23'69	48'05	75'30	106'24
4. HERBIVOROS	7'02	0'56	1'49	2'94	4'94	6'93	9'74	13'74	22'37	47'75	74'98	179'56
5. GRANIVOROS	18'07	0'24	1'44	2'86	4'92	6'94	9'81	13'94	25'88	48'61	76'26	245'49
6. POLICULTIVOS	3'68	0'54	1'43	2'83	4'88	6'91	9'70	13'76	23'28	48'25	76'00	212'88
7. GANADOS DIVERSOS	4'85	0'46	1'48	2'88	4'88	6'90	9'67	13'75	23'46	48'47	74'81	201'38
8. CULTIVOS Y GANADOS	2'97	0'15	1'45	2'85	4'89	6'89	9'77	13'78	23'37	48'30	75'53	219'56

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.6.3. Unidades de Trabajo Año por explotación (UTA/número de explotaciones)

En primer lugar, comentar que el número medio de --
UTAs de las explotaciones españolas es de 0'64.

Analizando por OTEs (primera columna del Cuadro --
5.40), solo "Herbívoros" (1'25 UTAs) y "Ganados Diversos" --
(1'09 UTAs) superan la unidad de trabajo año por explotación.
Con cifras entre 0'5 y 1 UTA se sitúan por este orden, "Graní-
voros" (0'81 UTAs), "Horticultura (0'66 UTAs), "Policultivos"
(0'66 UTAs), "Agricultura General" (0'62 UTAs) y "Cultivos y
Ganados" (0'50 UTAs). Tan solo "Cultivos Permanentes" no al-
canza 0'5 UTAs ya que su media por explotación es de 0'37 UTAs.

En el Cuadro 5.40. se presenta el número de unida--
des de trabajo año por explotación, por orientaciones técnico-
económicas y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.40: Unidades de trabajo año por explotación, por --
orientaciones generales y en orden de mayor a -
menor

ORIENTACION TECNICO ECONOMICA	UTAs POR EXPLOTACION
HERBIVOROS	1'25
GANADOS DIVERSOS	1'09
GRANIVOROS	0'81
HORTICULTURA	0'66
POLICULTIVOS	0'66
AGRICULTURA GENERAL	0'62
CULTIVOS Y GANADOS	0'50
CULTIVOS PERMANENTES	0'37

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Analizando por estratos de dimensión económica ob--
servamos que hasta 6 UTDEs no se alcanza 1 UTA por explotación.

Entre 1 y 2 UTAs por explotación tienen aquellas que generan de 6 a 40 UDEs. De 40 a 100 UDEs el número de UTAs por explotación oscila entre 3 y 5. Por último aquellas que generan más de 100 UDEs presentan 13'92 UTAs por explotación (primera fila del Cuadro 5.41.)

Profundizando en la desagregación por OTEs observamos en los gráficos 5.3. y 5.4. que en todas ellas existe un crecimiento casi exponencial del índice objeto de estudio con la dimensión económica, si bien es necesario resaltar que dicho crecimiento es más pronunciado en las orientaciones ganaderas.

Si profundizamos en la desagregación por estratos de dimensión económica observamos que, por este orden, en el estrato marginal "Herbívoros" y "Ganados Diversos", son los que más UTAs por explotación tienen. Entre 1 y 2 UDEs estas dos mismas orientaciones cambian el orden. De 2 a 8 UDEs -- "Herbívoros" sigue ocupando el primer lugar, alternándose en el segundo lugar "Cultivos y Ganados" (de 2 a 4 UDEs) y "Ganados Diversos" (de 4 a 8 UDEs). De 8 a 12 UDEs es "Ganados Diversos" la que más UTAs por explotación presenta, ocupando el segundo lugar "Herbívoros".

De 12 a 16 UDEs "Herbívoros" vuelve a ocupar el primer puesto, quedando el segundo reservado, para "Ganados Diversos". De 16 a 100 UDEs, se alternan en los dos primeros lugares "Cultivos Permanentes" y "Policultivos". Para más de 100 UDEs el predominio es de "Horticultura" seguido de "Policultivos".

El último lugar lo ocupan "Cultivos Permanentes" --
(hasta 6 UDEs) y "Granívoros" (de 6 UDEs en adelante).

GRAFICO 5.3.
UNIDADES DE TRABAJO AÑO
POR EXPLOTACION (UTAs)

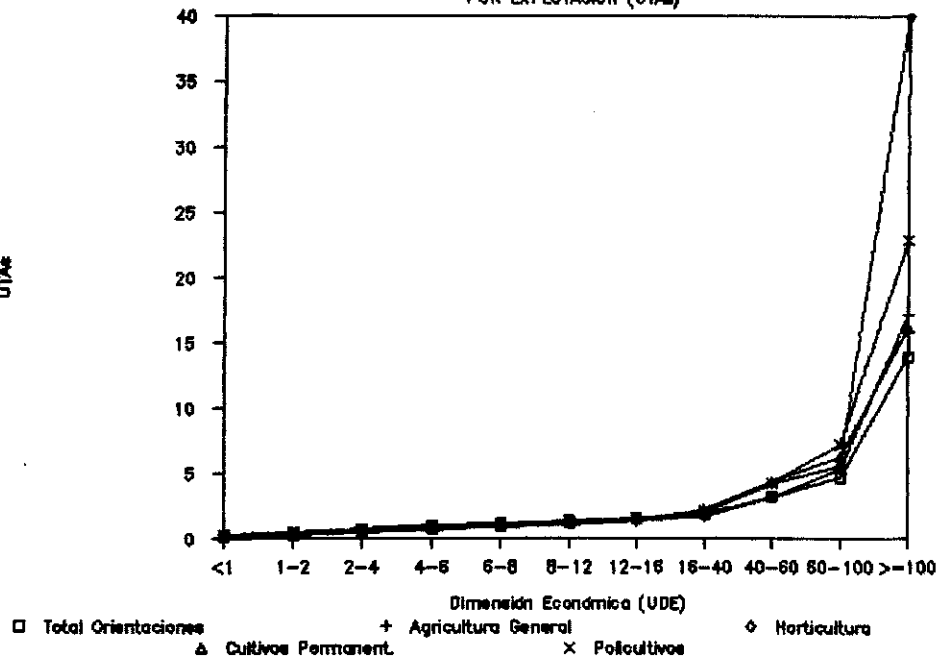
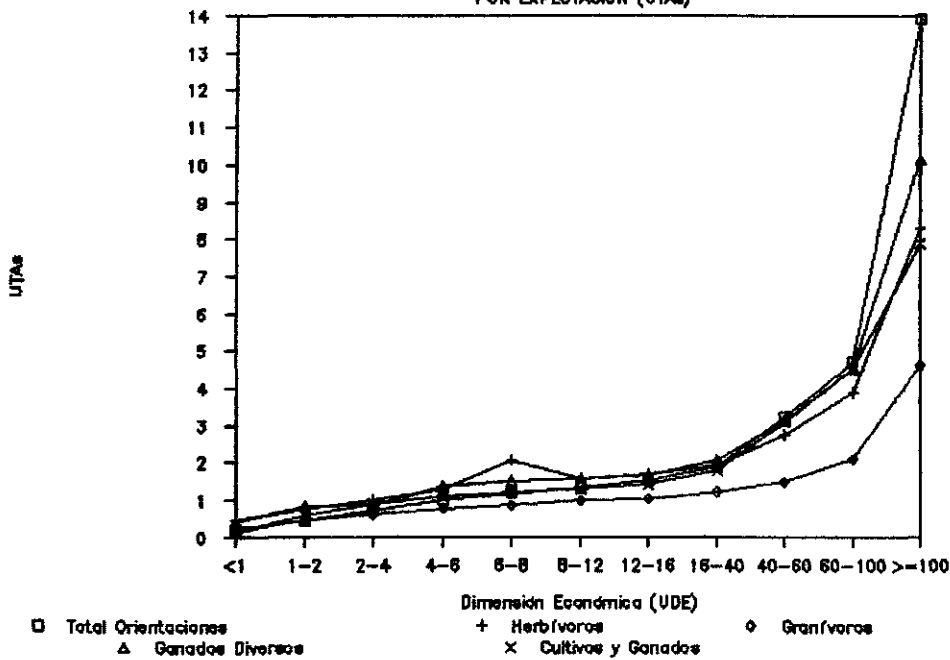


GRAFICO 5.4.
UNIDADES DE TRABAJO AÑO
POR EXPLOTACION (UTAs)



CUADRO 5.41: Unidades de trabajo año por explotación, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica (UTAs)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	<1	≥1; <2	≥2; <4	≥4; <6	≥6; <8	≥8; <12	≥12; <16	≥16; <40	≥40; <60	≥60; <100	≥100
TOTAL	0'64	0'19	0'46	0'73	1'01	1'19	1'35	1'53	1'92	3'23	4'72	13'92
1. AGRICULTURA GENERAL	0'62	0'20	0'32	0'51	0'74	0'91	1'10	1'33	1'73	3'23	5'35	17'17
2. HORTICULTURA	0'66	0'22	0'35	0'56	0'89	1'12	1'36	1'59	2'01	4'27	5'59	39'97
3. CULTIVOS PERMANENTES	0'37	0'14	0'31	0'50	0'72	0'93	1'19	1'48	2'26	4'40	6'27	16'12
4. HERBIVOROS	1'25	0'46	0'77	1'03	1'30	2'06	1'59	1'73	1'96	2'76	3'90	8'31
5. GRANIVOROS	0'81	0'24	0'46	0'63	0'79	0'86	0'99	1'06	1'25	1'50	2'11	4'64
6. POLICULTIVOS	0'66	0'31	0'47	0'66	0'90	1'05	1'26	1'48	2'17	4'28	7'21	22'85
7. GANADOS DIVERSOS	1'09	0'42	0'84	0'86	1'39	1'52	1'60	1'70	2'09	3'14	4'54	10'16
8. CULTIVOS Y GANADOS	0'50	0'14	0'61	0'91	1'11	1'21	1'31	1'43	1'82	3'11	4'53	7'89

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

márgen bruto total (MBT) el cual se calcula, para los aprovechamientos agrarios, multiplicando el MBS por las hectáreas del cultivo concreto, y para los aprovechamientos ganaderos multiplicando el MBS por el número de unidades ganaderas de la explotación.

Evaluable la participación del MBT de cada aprovechamiento en el conjunto de la explotación, llevamos al establecimiento de una jerarquización por orden de importancia - de mayor a menor según sea la participación relativa del MBT de estos aprovechamientos. Cuando estas participaciones relativas superan unos ciertos límites prefijados por la CEE, se dice que la orientación técnico-económica de la explotación es la correspondiente a ese aprovechamiento o grupo de aprovechamientos.

5.6.4. Intensidad de trabajo de la Superficie Agrícola Utilizada (UTA/SAU)

El primer comentario a resaltar en este epígrafe se refiere a que, sin distinción de orientaciones, la intensidad de mano de obra de una ha. de SAU es de 0'06 UTAs. Sin embargo, más interesante resulta esta misma información a nivel de orientación general, por lo que en la primera columna del Cuadro 5.43. comprobamos que, como era de esperar, "Horticultura" es la OTE con mayor número de UTAs por ha. de superficie agrícola utilizada (0'38 UTAs). Le siguen "Granívoros" (0'15 -- UTAs), "Herbívoros" (0'13 UTAs) y "Ganados Diversos" (0'12 -- UTAs). Las demás orientaciones no alcanzan las 0'10 UTAs por ha. de SAU y, en concreto, "Agricultura General" tan sólo presenta un ratio de 0'03.

A continuación, en el Cuadro 5.42. presentamos la intensidad de trabajo de la SAU, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.42: Intensidad de trabajo de la SAU, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor

ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA	INTENSIDAD DE TRABAJO DE LA - SAU (UTAs)
HORTICULTURA	0'38
GRANIVOROS	0'13
HERBIVOROS	0'13
GANADOS DIVERSOS	0'12
CULTIVOS PERMANENTES	0'07
POLICULTIVOS	0'06
CULTIVOS Y GANADOS	0'05
AGRICULTURA GENERAL	0'03

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Analizando por estratos de dimensión económica (primera fila del Cuadro 2.43.) se observa que este índice es de 0'08 por ha. de SAU en el estrato marginal y de '012 UTAs en el estrato que va de 1 a 2 UDEs, decreciendo posteriormente de manera uniforme hasta el estrato de más de 100 UDEs en el cual aumenta ligeramente.

Desagregando por orientaciones generales observamos, en el Gráfico 5.5., que en las "orientaciones" agrícolas la intensidad de trabajo de la SAU se mantiene prácticamente constante con la dimensión económica de las explotaciones, excepto en "Policultivos", donde el número de UTAs por ha. de SAU decrece con la dimensión económica. Sin embargo, en las "orientaciones" ganaderas y mixtas (Gráfico 5.6.), la intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada -- crece bruscamente hasta 2 UDEs, decreciendo posteriormente. No obstante, en "Granívoros" el número de UTAs por ha. de SAU vuelve a incrementarse a partir de 60 UDEs.

Atendiendo a la desagregación por estratos de dimensión económica se puede comprobar en el Cuadro 5.43. que en todos los estratos "Horticultura" es la orientación con mayor intensidad de trabajo de la SAU (salvo en el estrato que va de 1 a 2 UDEs donde es sustituido por "Ganados Diversos". El segundo lugar lo ocupan "Ganados Diversos" y "Herbívoros" en los estratos de baja rentabilidad y "Granívoros" en aquellos de más de 8 UDEs. Por último, "Cultivos y Ganados" es la orientación con menor intensidad de trabajo de la SAU en el estrato marginal y en el de más de 100 UDEs. En los demás estratos es sustituida por "Agricultura General".

GRAFICO 5.5.
INTENSIDAD DE TRABAJO DE LA SAU

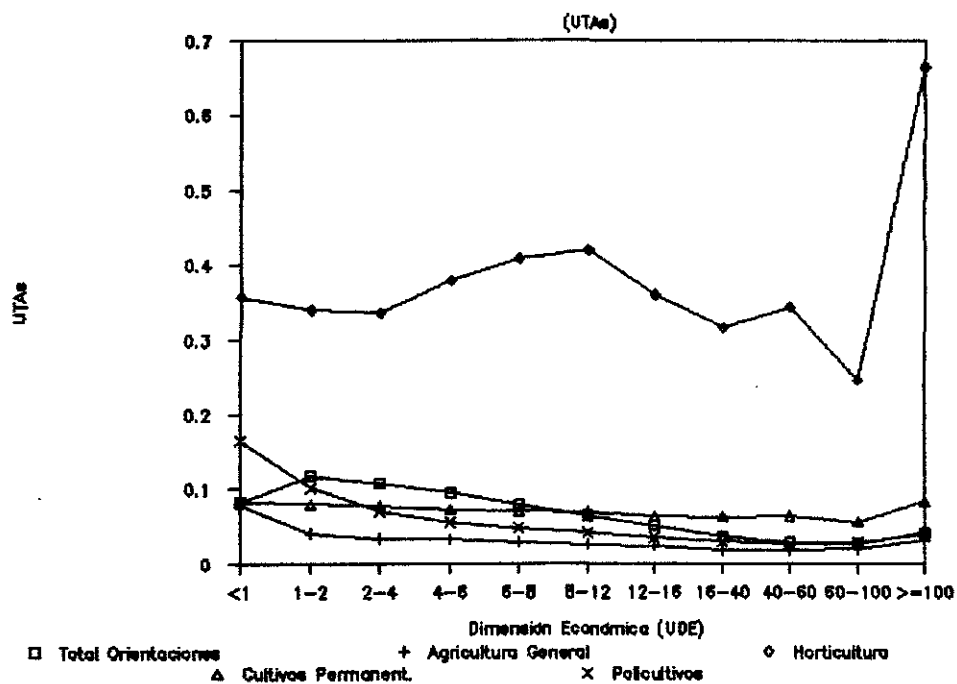
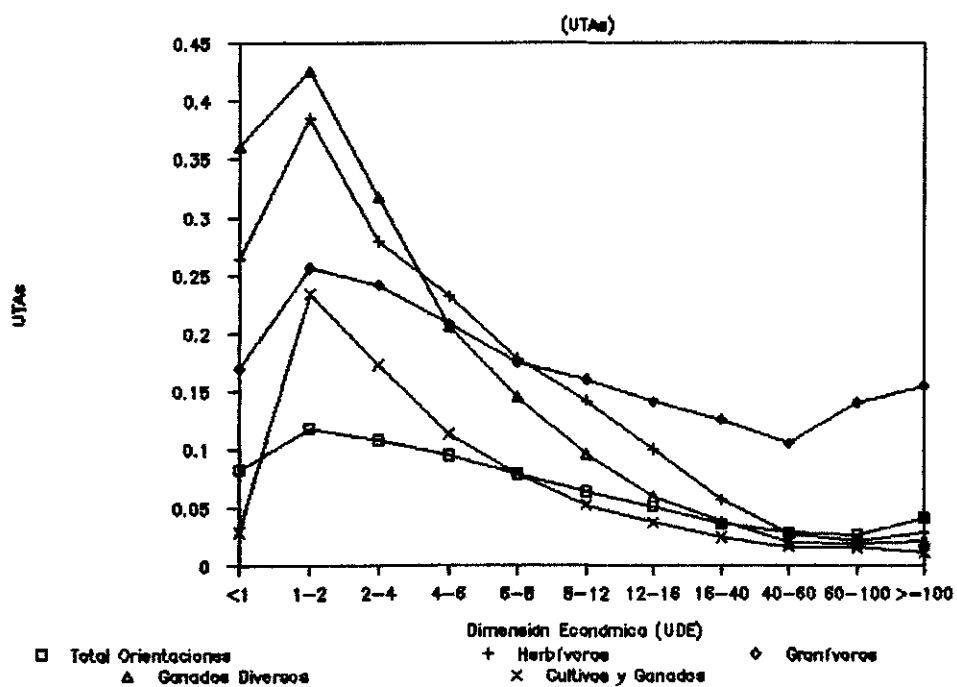


GRAFICO 5.6.
INTENSIDAD DE TRABAJO DE LA SAU



CUADRO 5.43: Intensidad de trabajo de la SAU, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica (UTAs)

ORIENTACIONES	DIEMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	> 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	0'06	0'08	0'12	0'11	0'10	0'08	0'06	0'05	0'04	0'03	0'03	0'04
1. AGRICULTURA GENERAL	0'03	0'08	0'04	0'03	0'03	0'03	0'03	0'02	0'02	0'02	0'02	0'03
2. HORTICULTURA	0'38	0'36	0'34	0'34	0'38	0'41	0'42	0'36	0'32	0'34	0'25	0'66
3. CULTIVOS PERMANENTES	0'07	0'08	0'08	0'08	0'07	0'07	0'07	0'06	0'06	0'06	0'06	0'08
4. HERBIVOROS	0'13	0'26	0'39	0'28	0'23	0'18	0'14	0'10	0'06	0'03	0'02	0'03
5. GRANIVOROS	0'15	0'17	0'26	0'24	0'21	0'18	0'16	0'14	0'13	0'11	0'14	0'16
6. POLICULTIVOS	0'06	0'17	0'10	0'07	0'06	0'05	0'04	0'04	0'03	0'03	0'03	0'04
7. GANADOS DIVERSOS	0'12	0'36	0'43	0'32	0'21	0'15	0'10	0'06	0'04	0'02	0'02	0'02
8. CULTIVOS Y GANADOS	0'05	0'03	0'23	0'17	0'11	0'08	0'05	0'04	0'02	0'02	0'02	0'01

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

5.6.5. Productividad media del trabajo (MBT/UTA)

El estudio de este índice de productividad comenzará significando que el margen bruto total generado por una -- unidad de trabajo año es, en media, de 6'51 UDEs.

Evidentemente dicho índice experimenta cambios en su valor si tenemos en cuenta las distintas orientaciones de las explotaciones agrícolas (primera columna del Cuadro 5.45). Así, "Granívoros" es, con gran diferencia, la OTE con mayor productividad media del trabajo (22'11 UDEs por UTA). "Agricultura General" (8'40 UDEs), "Cultivos Permanentes" (6'53 -- UDEs), "Horticultura" (6'42 UDEs), "Cultivos y Ganados" (5'88 UDEs), "Herbívoros" (5'63 UDEs) y "Policultivos" (5'52 UDEs) -- tienen rendimientos por UTA comprendidos entre 5 y 10 UDEs. -- Tan solo "Ganados Diversos" (4'43 UDEs) no alcanza las 5 UDEs por unidad de trabajo año.

A continuación, en el Cuadro 5.44. presentamos la -- productividad media del trabajo, según la orientación técnico económica de las explotaciones y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.44: Productividad media del trabajo, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor

ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA	PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO (UDEs)
GRANIVOROS	22'11
AGRICULTURA GENERAL	8'40
CULTIVOS PERMANENTES	6'53
HORTICULTURA	6'42
CULTIVOS Y GANADOS	5'88
HERBIVOROS	5'63
POLICULTIVOS	5'52
GANADOS DIVERSOS	4'43

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Analizando por estratos de dimensión económica se puede comprobar (primera fila del Cuadro 5.45.) que en las explotaciones que generan menos de 6 UDEs, una UTA proporciona un rendimiento nunca superior a las 5 UDEs. En el estrato -- que va de 6 a 16 UDEs una UTA genera entre 5 y 10 UDEs. Alcanza entre 10 y 15 UDEs en el estrato de 16 a 60 UDEs. Por último, una UTA genera 16 UDEs en las explotaciones que proporcionan más de 60 UDEs.

Profundizando en el análisis por orientaciones se observa que en "Cultivos Permanentes", "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados" el índice ob-

jeto de estudio crece de una manera casi uniforme con la dimensión económica (Véase Gráficos 5.7. y 5.8.). En "Horticultura" la productividad media del trabajo crece uniformemente hasta 40 UDEs, se estabiliza de 40 a 60 UDEs, crece de 60 a 100 UDEs y decrece espectacularmente para más de 100 UDEs. En "Agricultura General" y "Policultivos" el crecimiento es uniforme hasta 60 UDEs para experimentar después un leve descenso. (Véase Grafico 5.7.).

Si llevamos a cabo un estudio pormenorizado del rendimiento medio por UTA por estratos de dimensión económica -- (Cuadro 5.45.) observamos que la mayor productividad media -- del trabajo la obtienen "Cultivos Permanentes" (para menos de 2 UDEs y de 4 a 6 UDEs), "Agricultura General" (de 2 a 4 UDEs) y "Granívoros" (para más de 6 UDEs). El segundo lugar lo ocupan "Horticultura" (menos de 1 UDE y de 2 a 4 UDEs) "Agricultura General" (de 1 a 2 UDEs, de 4 a 6 UDEs y de 8 a 40 UDEs) "Cultivos Permanentes" (de 6 a 8 UDEs), "Herbívoros" (de 40 a 100 UDEs) y "Cultivos y Ganados" (para más de 100 UDEs).

Las orientaciones que menos rendimiento por UTA generan son "Granívoros" (en el estrato de menos de 1 UDE), "Ganados Diversos" (de 1 a 12 UDEs), "Herbívoros" (de 12 a 16 -- UDEs), "Cultivos Permanentes" (de 16 a 60 UDEs), "Policultivos" (de 60 a 100 UDEs) y "Horticultura" (de 100 UDEs en adelante).

GRAFICO 5.7.

PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO

(UDEa)

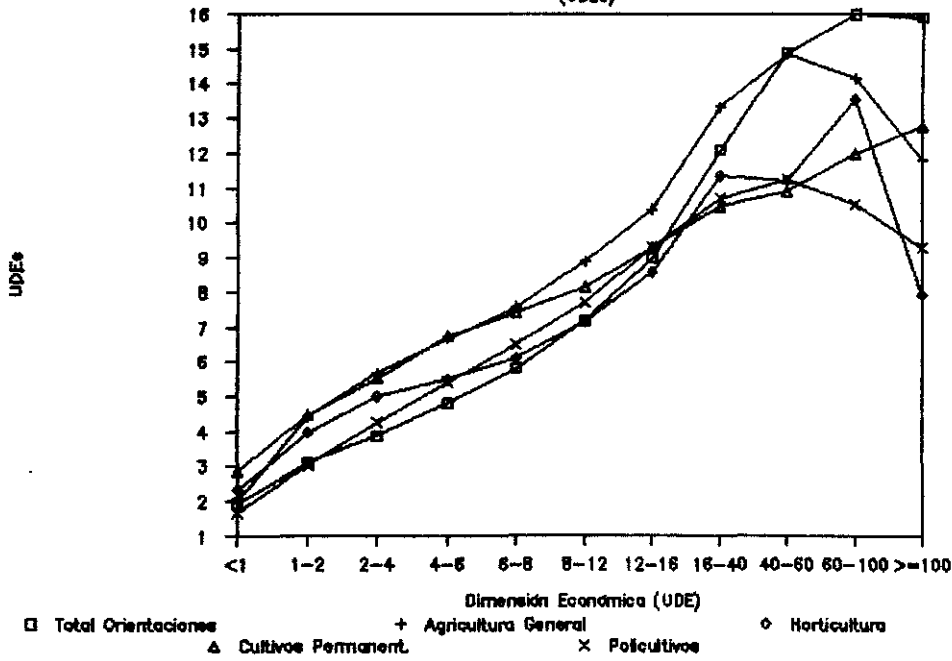
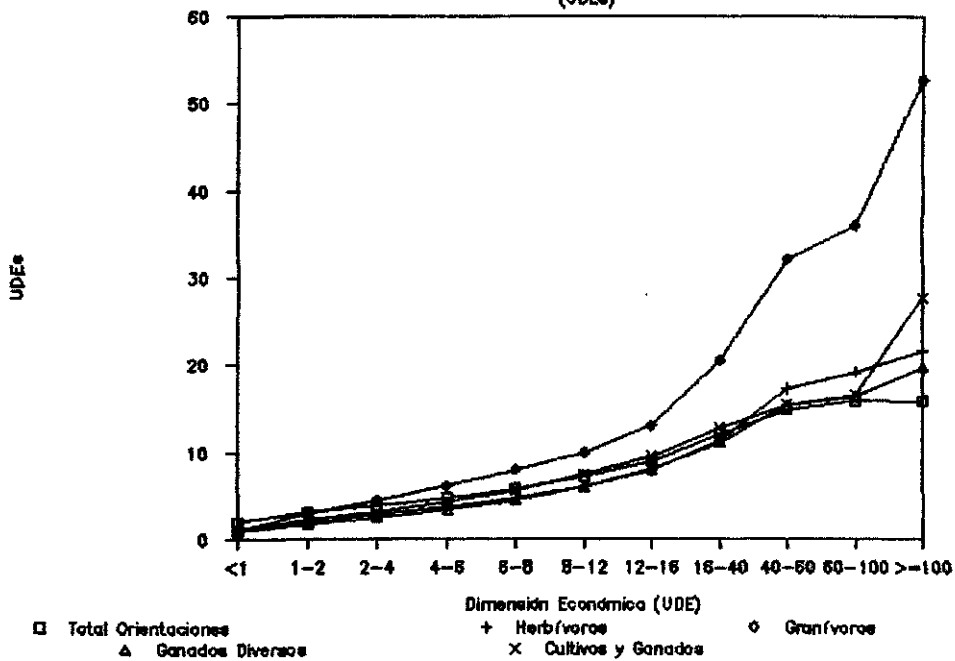


GRAFICO 5.8.

PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO

(UDEa)



CUADRO 5.45: Productividad media del trabajo, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica (UDEs)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	<1	>1; < 2	>2; < 4	> 4; < 6	> 6; < 8	>8; < 12	>12; < 16	> 16; < 40	>40; <60	> 60; < 100	> 100
TOTAL	6'51	1'94	3'12	3'88	4'82	5'81	7'19	8'99	12'09	14'90	16'00	15'91
1. AGRICULTURA GENERAL	8'40	2'02	4'42	5'68	6'67	7'57	8'88	10'37	13'33	14'86	14'15	11'82
2. HORTICULTURA	6'42	2'35	3'97	5'00	5'50	6'11	7'17	8'57	11'34	11'22	13'55	7'94
3. CULTIVOS PERMANENTES	6'52	2'88	4'48	5'53	6'74	7'41	8'14	9'29	10'47	10'91	12'00	12'79
4. HERBIVOROS	5'63	1'21	1'92	2'83	3'79	4'76	6'12	7'95	11'39	17'28	19'23	21'61
5. GRANIVOROS	22'11	1'00	3'08	4'55	6'19	7'98	9'93	13'08	20'56	32'25	36'07	52'82
6. POLICULTIVOS	5'52	1'69	3'04	4'26	5'41	6'51	7'70	9'31	10'72	11'25	10'54	9'31
7. GANADOS DIVERSOS	4'42	1'08	1'75	2'49	3'49	4'54	6'02	8'06	11'17	15'42	16'47	19'81
8. CULTIVOS Y GANADOS	5'88	1'02	2'35	3'12	4'40	5'67	7'45	9'56	12'83	15'48	16'65	27'81

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Si relacionamos la productividad media de la mano - de obra (MBT/UTA) con la superficie agrícola utilizada por explotación observamos en el Gráfico 5.9. que, para el total de orientaciones, la mencionada productividad crece de una manera logarítmica con la dimensión media de las explotaciones, - es decir, al aumentar la SAU media la productividad del trabajo aumenta menos que proporcionalmente.

Si descendemos a cada una de las orientaciones generales se aprecia en los Gráficos 5.12., 5.13., 5.16. y 5.17. que el comportamiento anteriormente señalado también se aprecia en "Cultivos Permanentes", "Herbívoros", "Cultivos y Ganados" y "Ganados Diversos".

En "Agricultura General" y "Policultivos" se apre--cia un ligero descenso de la productividad media del trabajo a partir de las 150 has. de superficie agrícola utilizada por explotación, pero ello no nos permite afirmar de una manera - rotunda que el crecimiento de la misma deje de ser logarítmico en explotaciones con una elevada dimensión media (Véanse - Gráficos 5.10. y 5.15.).

El Gráfico 5.11. indica que en las explotaciones -- orientadas a "Horticultura" existe una gran tendencia de crecimiento del margen bruto total por unidad de trabajo año con la dimensión media de las explotaciones. Sin embargo dicho - crecimiento inicialmente es más que proporcional y posteriormente deja de serlo.

Por último en "Granívoros", dado el grado de indus-

trialización de las especulaciones con esta orientación, el -
Gráfico 5.14. muestra un crecimiento prácticamente proporcio-
nal del MBT por UTA con la SAU media. No obstante debemos re
saltar que la superficie es una variable poco significativa -
en este tipo de especulaciones ya que no dependen del suelo.

GRAFICO 5.9.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en el Total de Orientaciones

UDEs por UTA

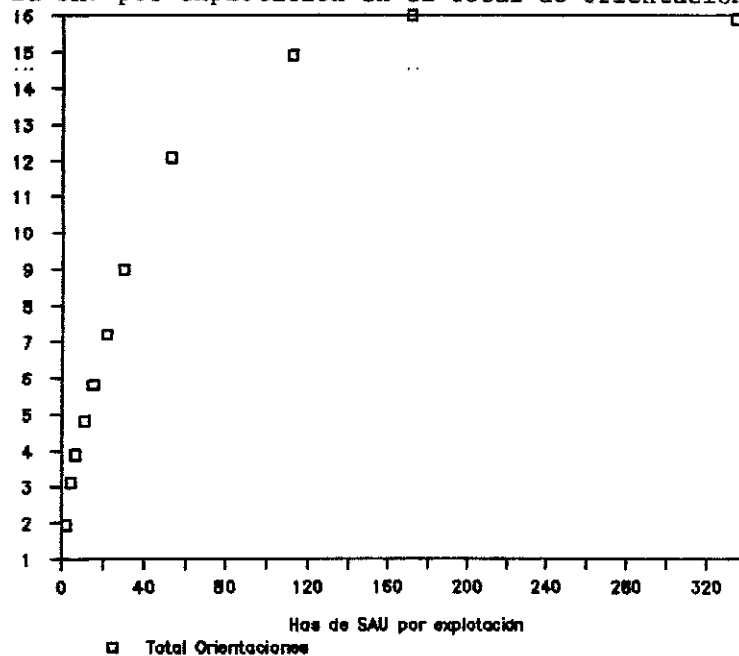


GRAFICO 5.10.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Agricultura General"

UDEs por UTA

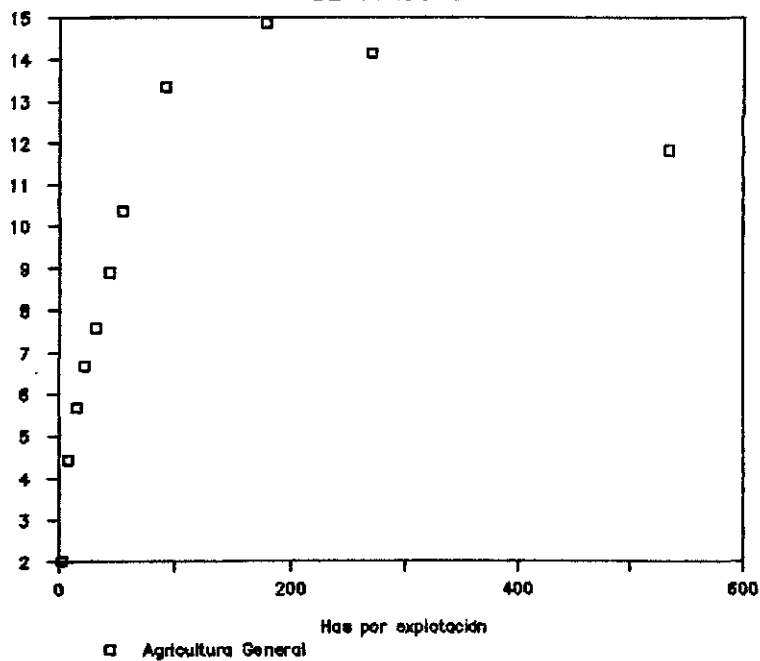


GRAFICO 5.11.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Horticultura"

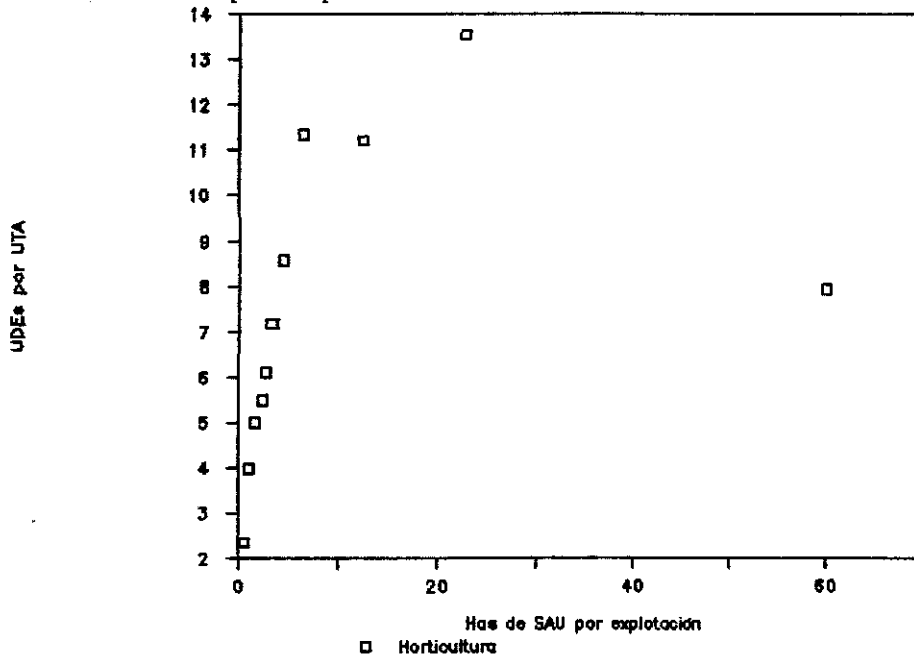


GRAFICO 5.12.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Cultivos Permanentes"

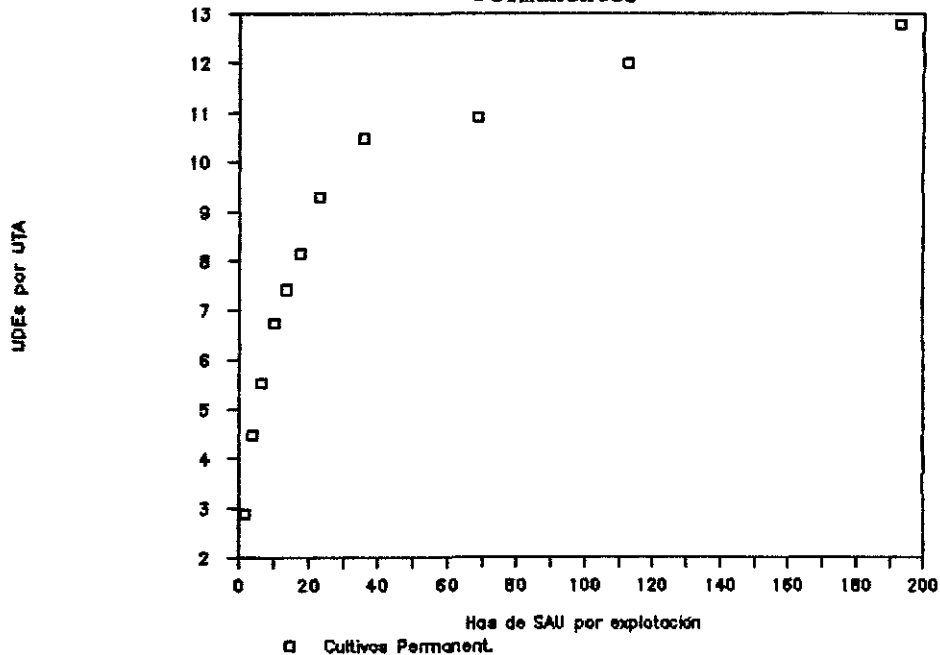


GRAFICO 5.13.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Herbívoros"

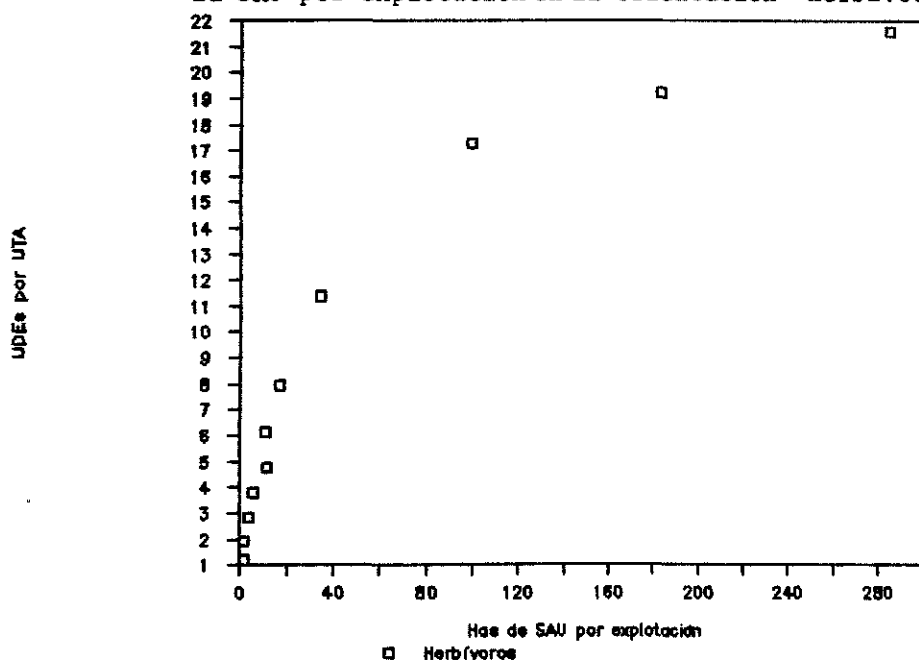


GRAFICO 5.14.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Granívoros"

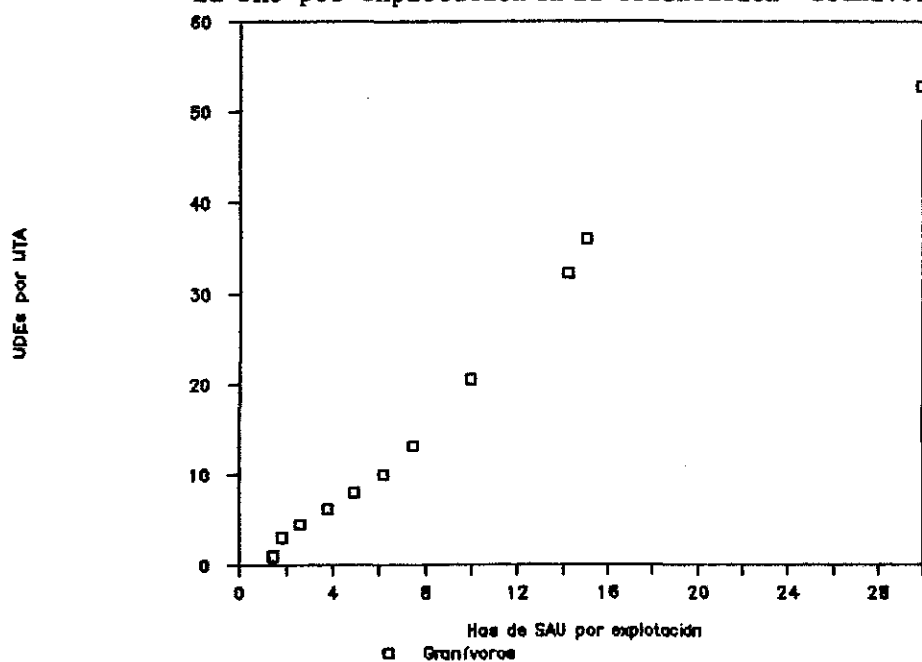


GRAFICO 5.15.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Policultivos"

UDEs por UTA

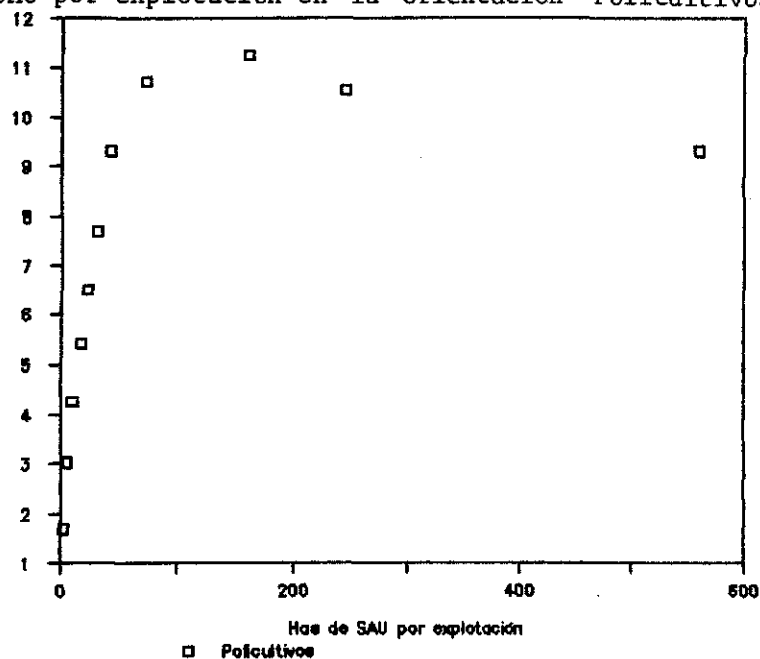


GRAFICO 5.16.

Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Ganados - Diversos"

UDEs por UTA

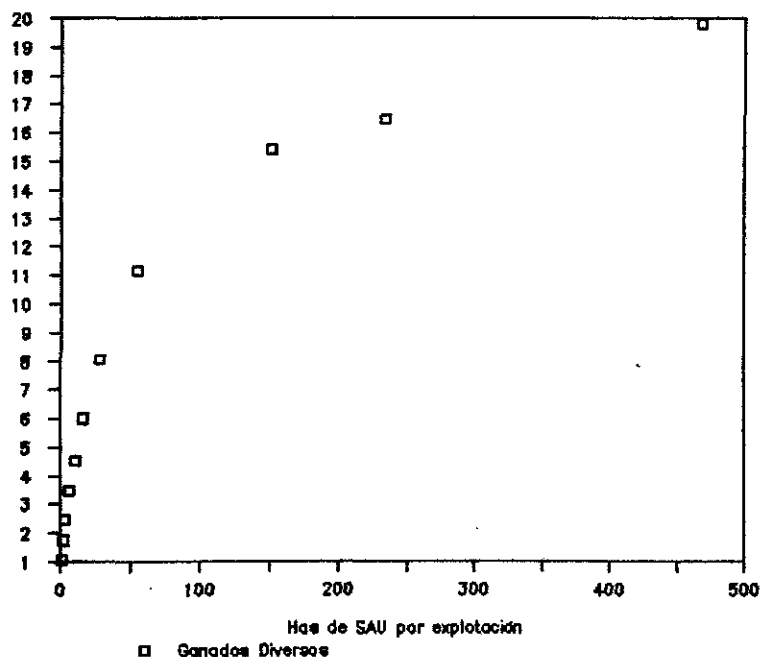
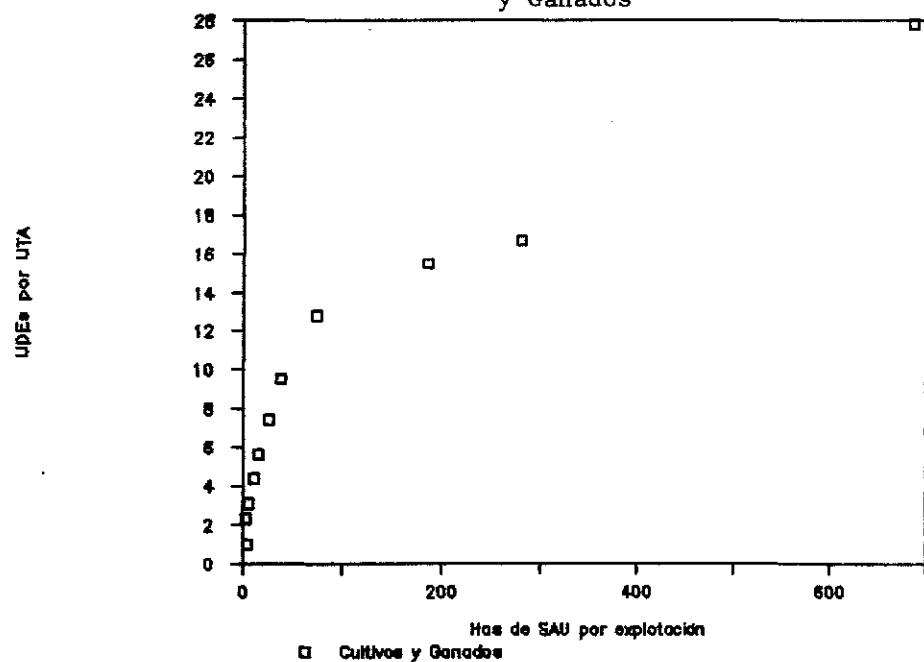


GRAFICO 5.17.

Variación de la productividad media del trabajo con
la SAU por explotación en la orientación "Cultivos
y Ganados"



El crecimiento de la productividad media de la mano de obra con el número de UTAs por ha. de SAU, sin distinción de orientaciones, es de tipo exponencial negativo. Dicho crecimiento podría venir explicado por el hecho de que las explotaciones grandes con elevada dimensión presentan ratios UTA/SAU bajos y elevadas productividades medias de la mano de obra, - justamente lo contrario de lo que ocurre en las explotaciones pequeñas. Ello conduce a que la productividad media de la mano de obra decrezca con la intensidad de la misma y menos que proporcionalmente como se puede apreciar en el Gráfico 5-18.

También se observa en los Gráficos 5.19., 5.22., -- 5.23., 5.24., 5.25. y 5.26. que el mencionado crecimiento exponencial negativo también se da en las explotaciones orientadas a "Agricultura General" (donde al aumentar la intensidad de mano de obra de la SAU cae fuertemente la productividad media del trabajo), "Herbívoros", "Policultivos", "Ganados Diversos", "Cultivos y Ganados" y "Granívoros".

En "Horticultura", al aumentar la intensidad de mano de obra de la SAU se observa, en el Gráfico 5.20., un comportamiento errático de la productividad media del trabajo.

Por último, en las explotaciones con orientación general "Cultivos Permanentes" se aprecia un decrecimiento del margen bruto total por unidad de trabajo año prácticamente -- proporcional a los incrementos en la intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada (Véase Gráfico 5.21).

GRAFICO 5.18

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en el Total de - Orientaciones

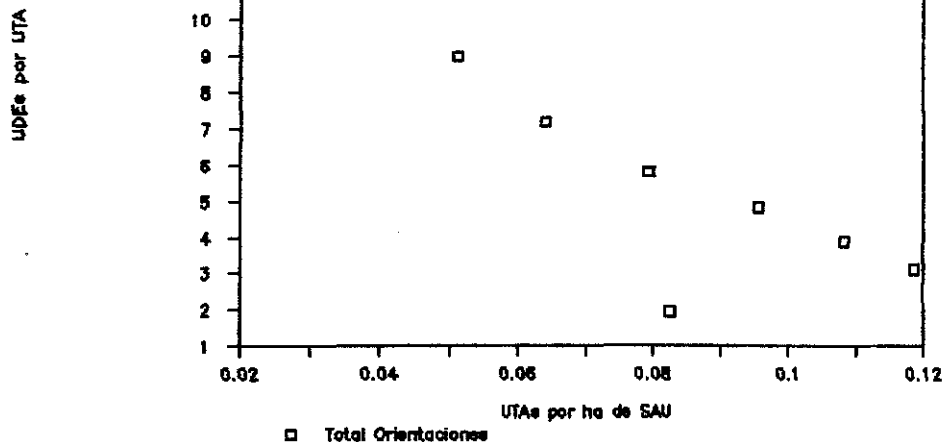


GRAFICO 5.19.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Agricultura General"

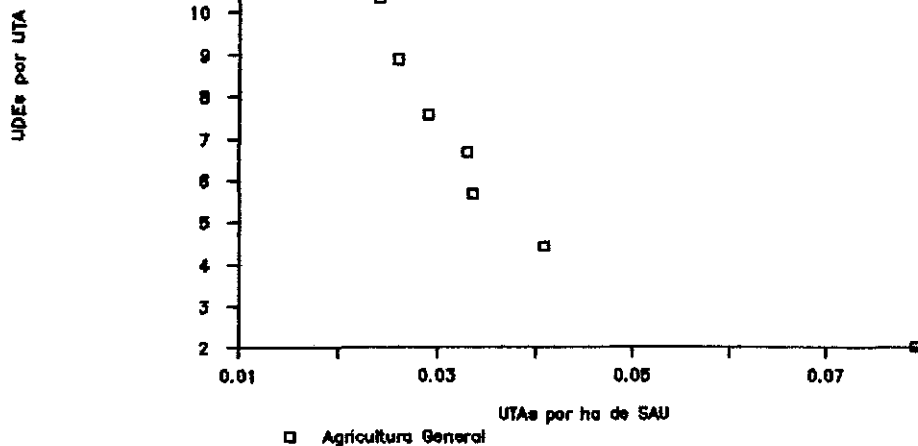


GRAFICO 5.20.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Horticultura"

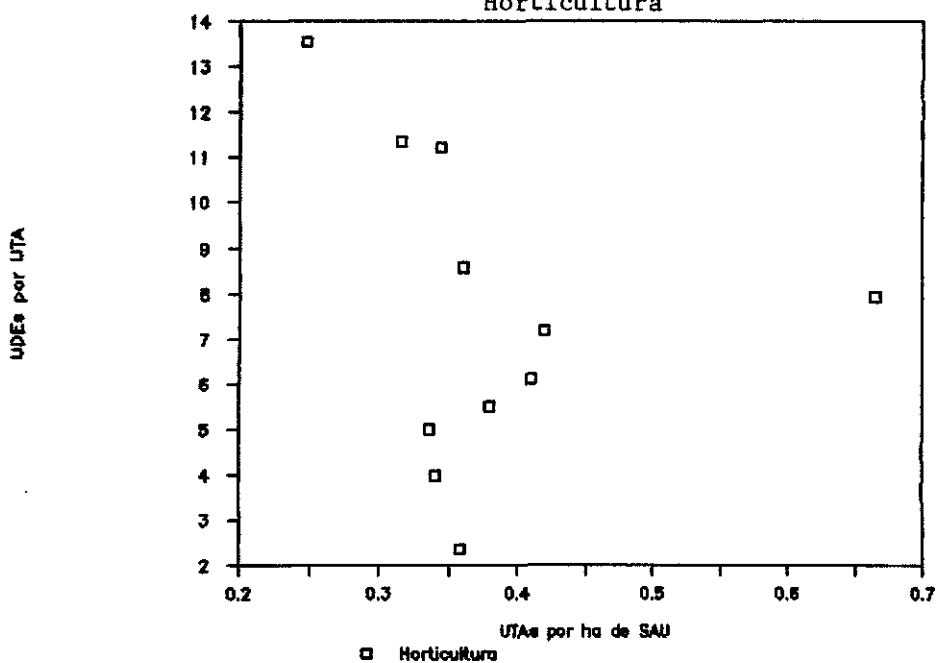


GRAFICO 5.21.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos Permanentes"

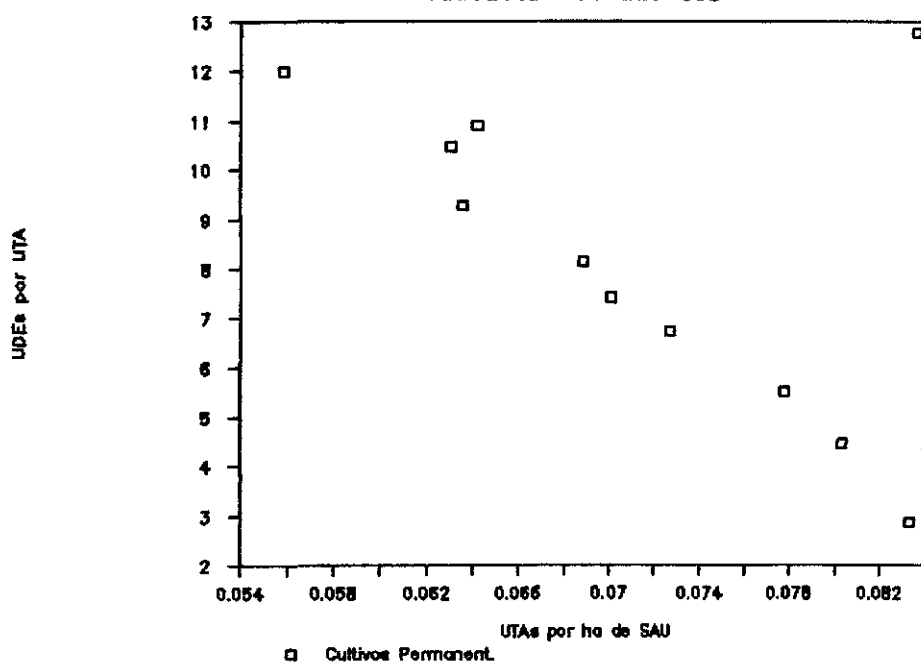


GRAFICO 5.22.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Herbívoros"

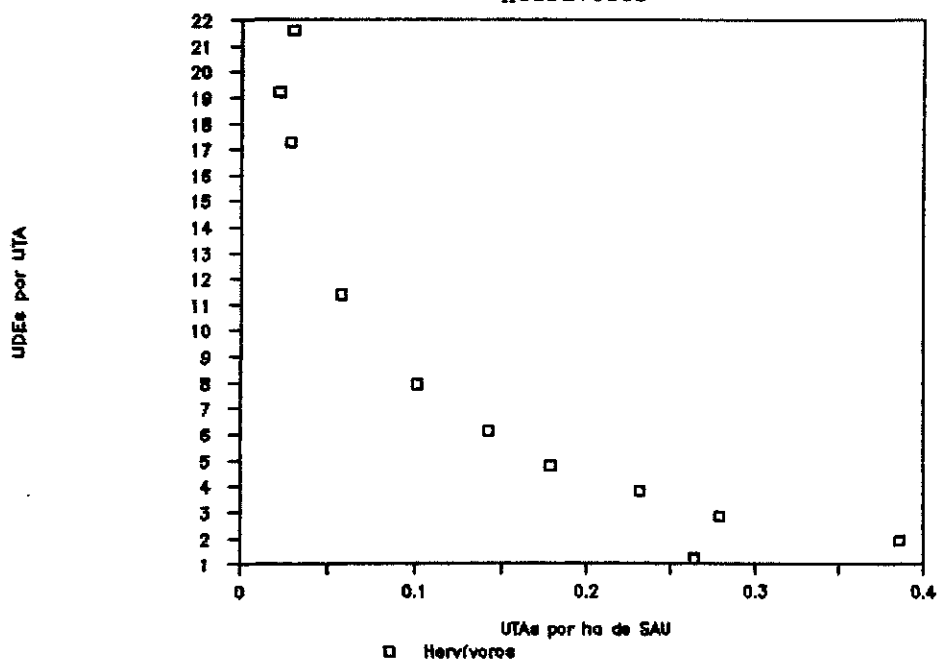


GRAFICO 5.23.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Granívoros"

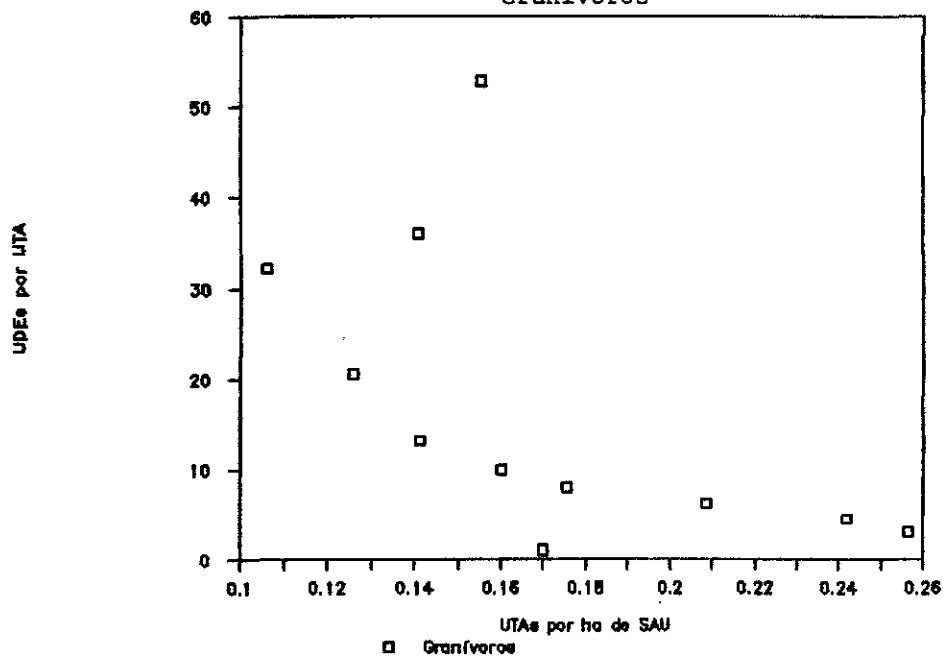


GRAFICO 5.24.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Policultivos"

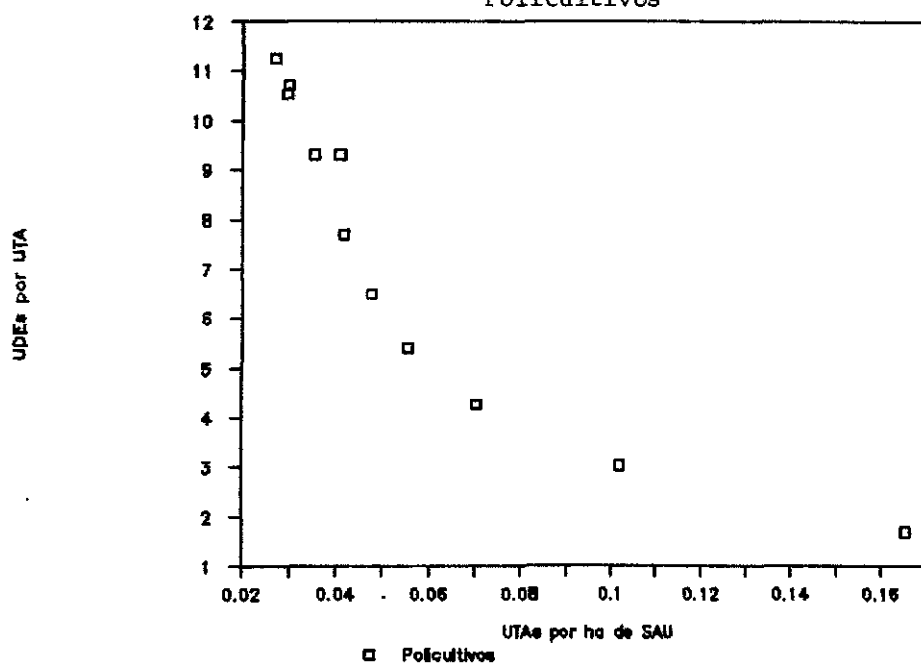


GRAFICO 5.25.

Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Ganados Diversos"

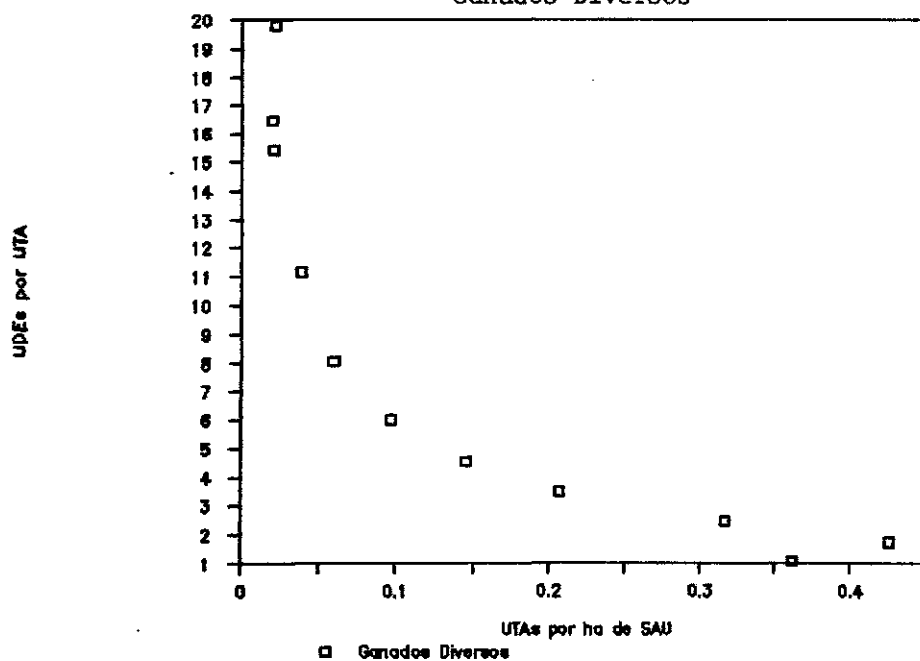
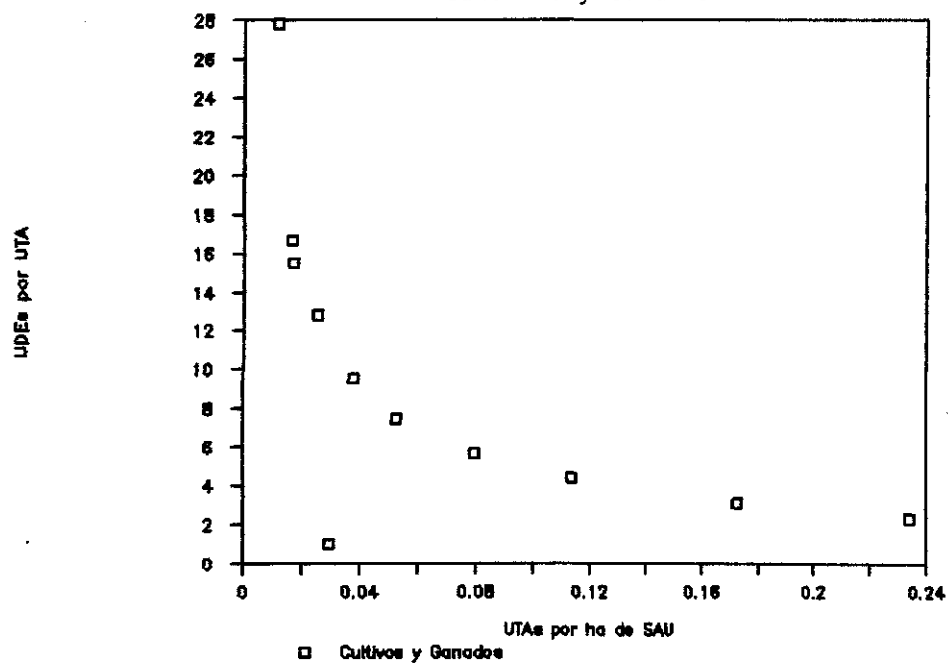


GRAFICO 5.26.

Variación de la productividad media del trabajo con
la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación
"Cultivos y Ganados"



5.6.6. Productividad media de la Superficie Agrícola Utilizada (MBT/SAU)

Comenzaremos el estudio de este índice señalando -- que el margen bruto total medio generado por una hectárea de SAU, sin distinción de orientaciones, es de 0'43 UDEs.

Si tenemos en cuenta la orientación técnico-económica de las explotaciones comprobamos en la primera columna del Cuadro 5.47. que "Granívoros" y "Horticultura" son, con diferencia las dos orientaciones que presentan mayor productividad media de la SAU (3'35 y 2'46 UDEs respectivamente). Entre 0'5 y 0'75 UDEs por ha. de SAU generan "Herbívoros" (0'72 UDEs) y "Ganados Diversos" (0'52 UDEs). No alcanzan un rendimiento medio por hectárea de 0'5 UDEs "Cultivos permanentes" (0'49 UDEs), "Policultivos" (0'32 UDEs), "Cultivos y Ganados" (0'28 UDEs) y "Agricultura General" (0'24 UDEs).

A continuación en el Cuadro 5.46. se presenta la -- productividad media de la SAU según la orientación técnico-económica de las explotaciones y en orden de mayor a menor.

CUADRO 5.46: Productividad media de la SAU, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor

ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA	PRODUCTIVIDAD MEDIA DE LA SAU (UDEs)
GRANIVOROS	3'35
HORTICULTURA	2'46
HERBIVOROS	0'72
GANADOS DIVERSOS	0'52
CULTIVOS PERMANENTES	0'49
POLICULTIVOS	0'32
CULTIVOS Y GANADOS	0'28
AGRICULTURA GENERAL	0'24

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

En la primera fila del Cuadro 5.47 también se observa que las explotaciones marginales tienen un rendimiento medio por hectárea de SAU de 0'16 UDEs, rendimiento que más que se duplica para aquellos que generan entre 1 y 2 UDEs (0'37 UDEs). En las explotaciones que generan de 2 a 100 UDEs el índice estudiado oscila entre 0'41 y 0'46 UDEs por lo que podríamos considerarlo como cuasi-constante. Sin embargo, en las explotaciones de más de 100 UDEs el margen bruto total -- por hectárea de SAU se eleva a la cifra de 0'67 UDEs.

Ahondando en el análisis por orientaciones técnico-económicas podemos significar que en "Horticultura" y "Granívoros" la productividad media de la SAU crece muy fuertemente con la dimensión económica de las explotaciones. En las demás orientaciones la productividad media de la SAU se mantiene entre 0 y 1 UDE en todos los estratos de dimensión económica. (Véanse Gráficos 5.27. y 5.28).

Profundizando en el análisis por estratos de dimensión económica observamos que hasta 60 UDEs, "Horticultura" es la orientación con mayor productividad media de la SAU. De 60 UDEs en adelante es sustituida por "Granívoros". El segundo lugar es ocupado por "Ganados Diversos" (menos de 1 UDE), "Granívoros" (de 1 a 60 UDEs) y "Horticultura" (más de 60 -- UDEs). Las orientaciones con menor rendimiento por hectárea de SAU son "Agricultura General" (de 1 a 4 UDEs) y "Cultivos y Ganados" en el resto de los estratos.

GRAFICO 5.27.
PRODUCTIVIDAD MEDIA DE LA SAU

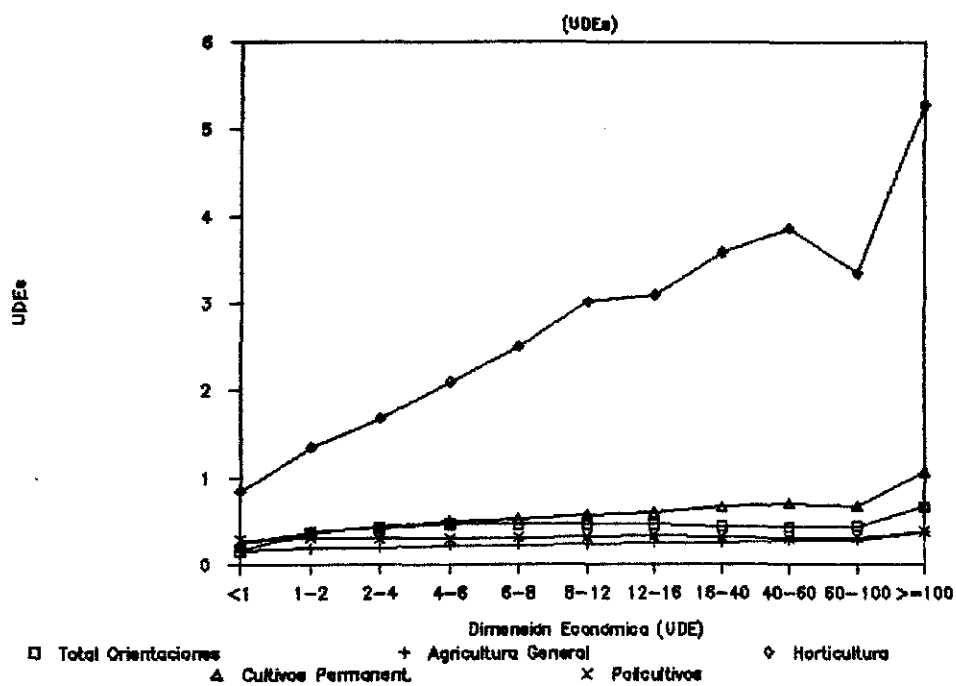
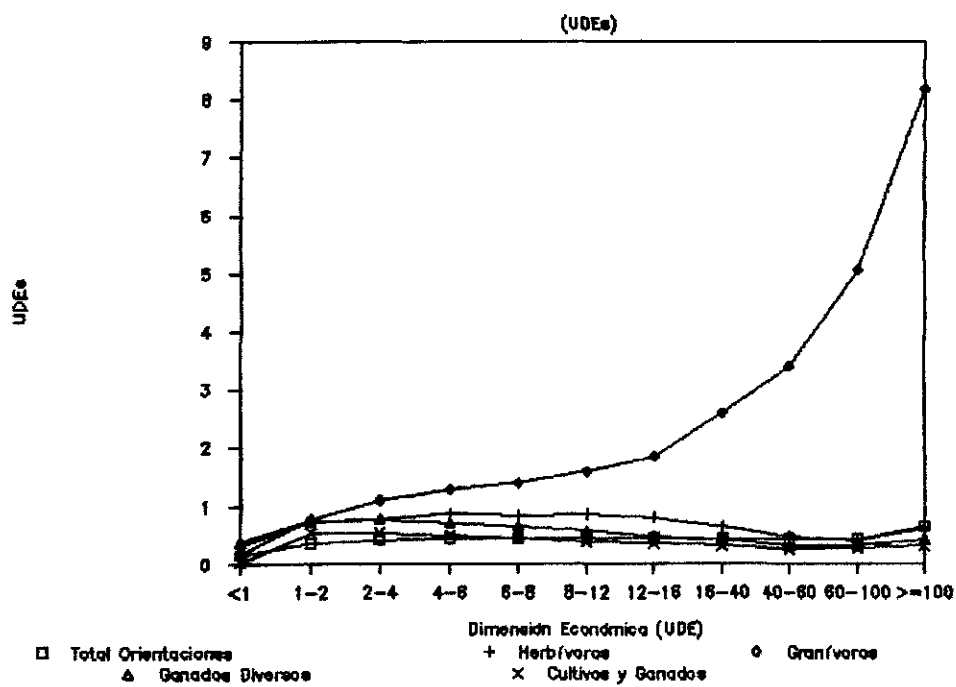


GRAFICO 5.28.
PRODUCTIVIDAD MEDIA DE LA SAU



CUADRO 5.47: Productividad media de la SAU, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica (UDEs)

ORIENTACIONES	DIMENSION ECONOMICA											
	TOTAL	< 1	≥ 1; < 2	≥ 2; < 4	≥ 4; < 6	≥ 6; < 8	≥ 8; < 12	≥ 12; < 16	≥ 16; < 40	≥ 40; < 60	≥ 60; < 100	≥ 100
TOTAL	0'43	0'16	0'37	0'41	0'45	0'46	0'46	0'45	0'43	0'42	0'43	0'66
1. AGRICULTURA GENERAL	0'24	0'26	0'18	0'19	0'21	0'22	0'23	0'25	0'25	0'27	0'27	0'37
2. HORTICULTURA	2'46	0'84	1'39	1'68	2'09	2'50	3'01	3'09	3'58	3'86	3'33	5'27
3. CULTIVOS PERMANENTES	0'49	0'24	0'36	0'43	0'49	0'52	0'55	0'59	0'66	0'70	0'67	1'07
4. HERBIVOROS	0'72	0'31	0'74	0'78	0'88	0'85	0'87	0'80	0'64	0'47	0'41	0'63
5. GRANIVOROS	3'35	0'17	0'79	1'10	1'29	1'40	1'59	1'85	2'59	3'40	5'06	8'19
6. POLICULTIVOS	0'32	0'28	0'31	0'30	0'30	0'31	0'32	0'33	0'32	0'30	0'31	0'38
7. GANADOS DIVERSOS	0'52	0'39	0'75	0'79	0'71	0'65	0'57	0'48	0'42	0'32	0'32	0'42
8. CULTIVOS Y GANADOS	0'28	0'03	0'54	0'54	0'50	0'45	0'39	0'35	0'31	0'26	0'27	0'31

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Si analizamos el comportamiento de la productividad media de la SAU (MBT/SAU) con la dimensión media de las explotaciones, llegamos a la conclusión (a la vista del Gráfico -- 5.29.) de que, sin distinción de orientaciones, en pequeñas dimensiones la productividad media de la SAU crece muy rápidamente mientras que para grandes dimensiones se estabiliza.

Si descendemos al nivel de orientación general observamos en los Gráficos 5.30., 5.31. y 5.32. que en "Agricultura General" la zona de estabilización es de ligero crecimiento y que en "Horticultura" y "Cultivos Permanentes" la productividad media de la SAU presenta prácticamente un crecimiento logarítmico con la dimensión media de las explotaciones.

En "Herbívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados" se aprecia, como muestran los Gráficos 5.33., 5.36. y 5.37., una zona de rápido crecimiento de la productividad media de la SAU (cuando la dimensión media es pequeña) y posteriormente otra de crecimiento exponencial negativo.

En "Policultivos" se aprecia un principio de comportamiento de la productividad media de la SAU parecido al que tiene lugar en las OTEs agrícolas, para terminar como en las orientaciones ganaderas (Véase Gráfico 5.35.)

Por último, como se ve en el Gráfico 5.34., el comportamiento de la productividad media de la SAU con la dimensión media en las explotaciones orientadas a "Granívoros" nada tiene que ver con los descritos anteriormente, y ello se debe al carácter industrial de estas especulaciones y a su escasa dependencia del suelo.

GRAFICO 5.29.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en el Total de Orientaciones

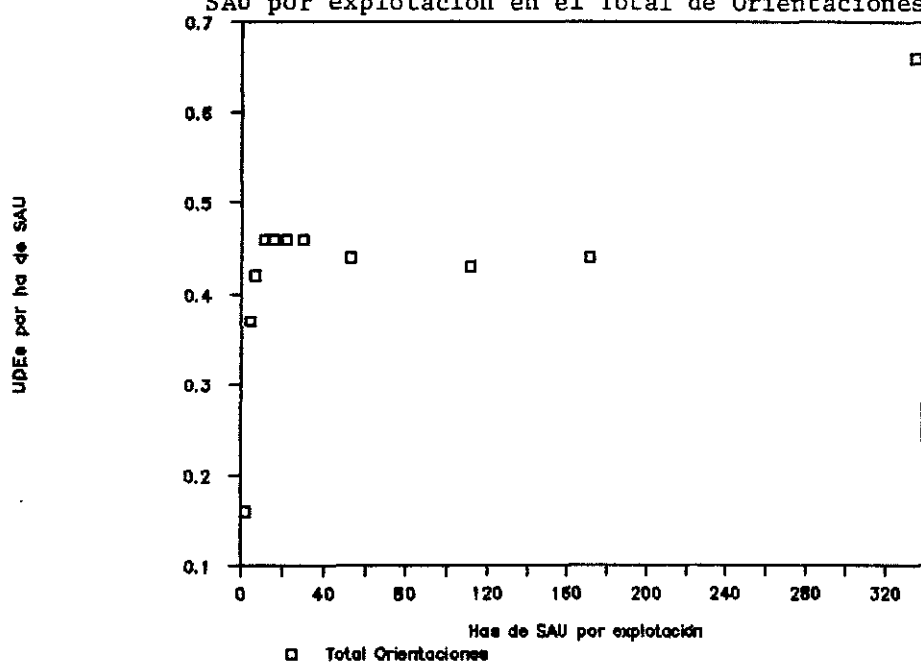


GRAFICO 5.30.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Agricultura - General"

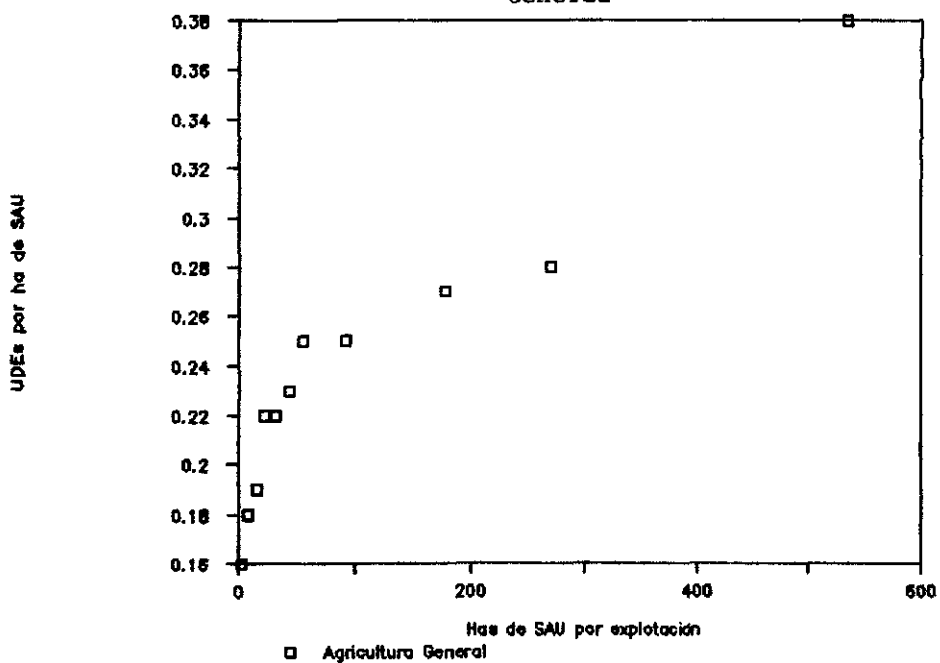


GRAFICO 5.31.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Horticultura"

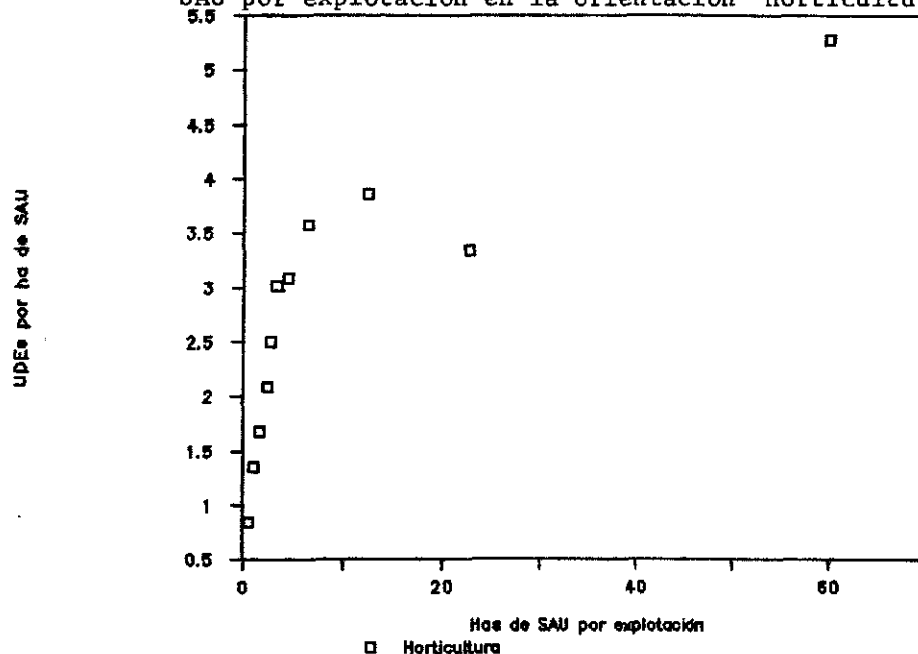


GRAFICO 5.32.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Cultivos Perma-
nentes"

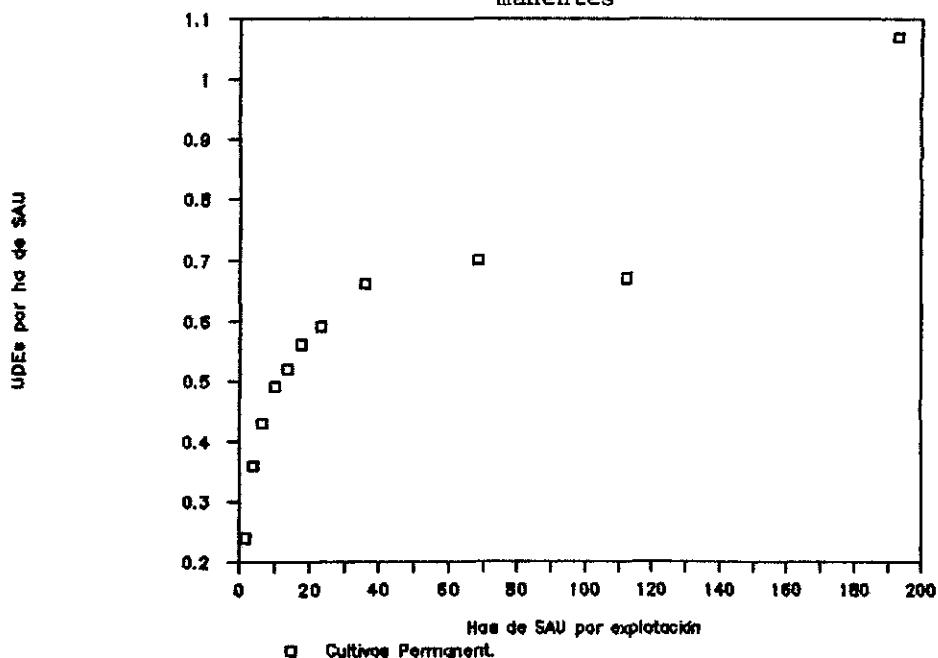


GRAFICO 5.33.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Herbívoros"

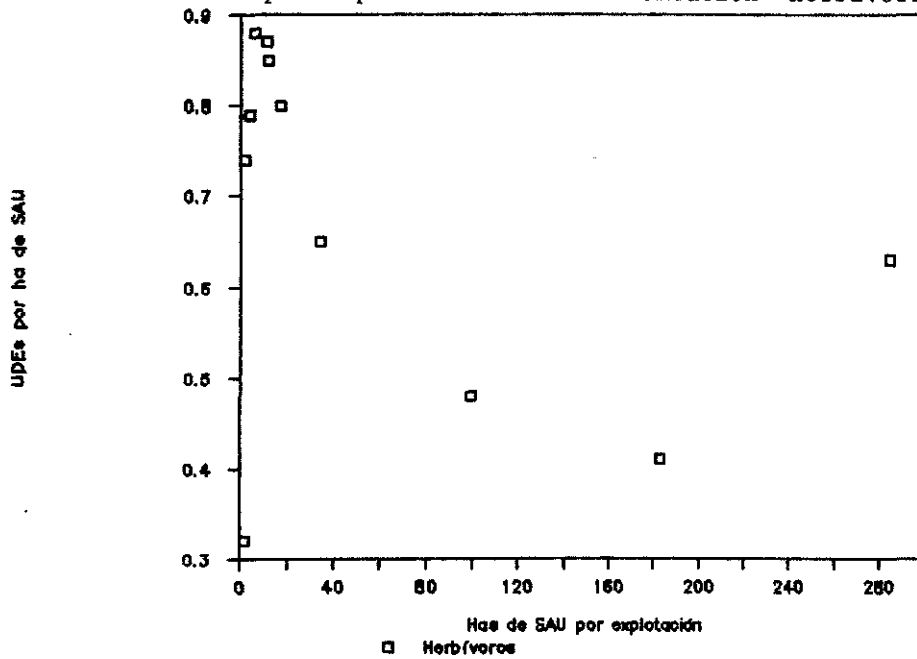


GRAFICO 5.34.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Granívoros"

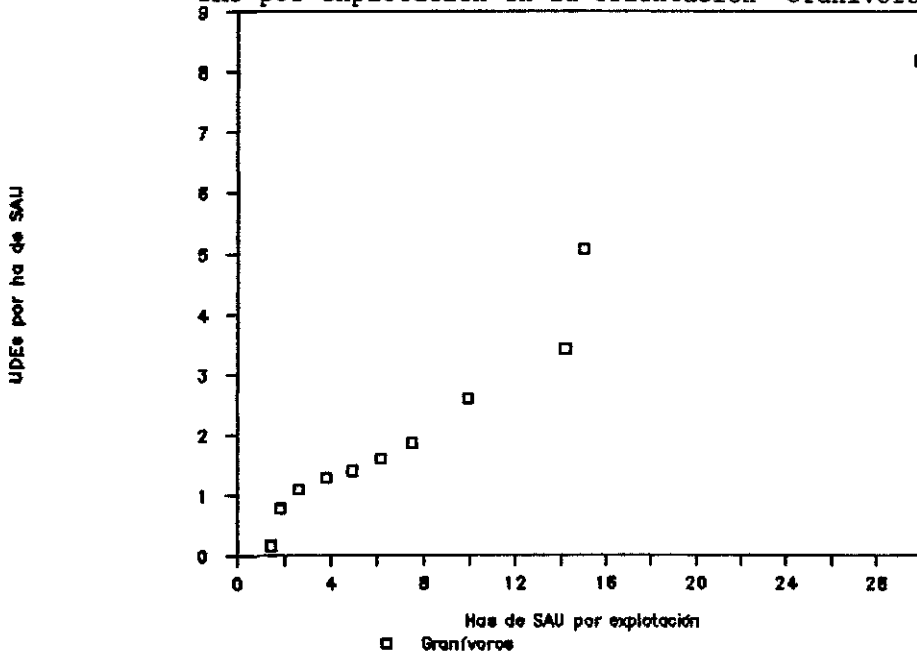


GRAFICO 5.35.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Policultivos"

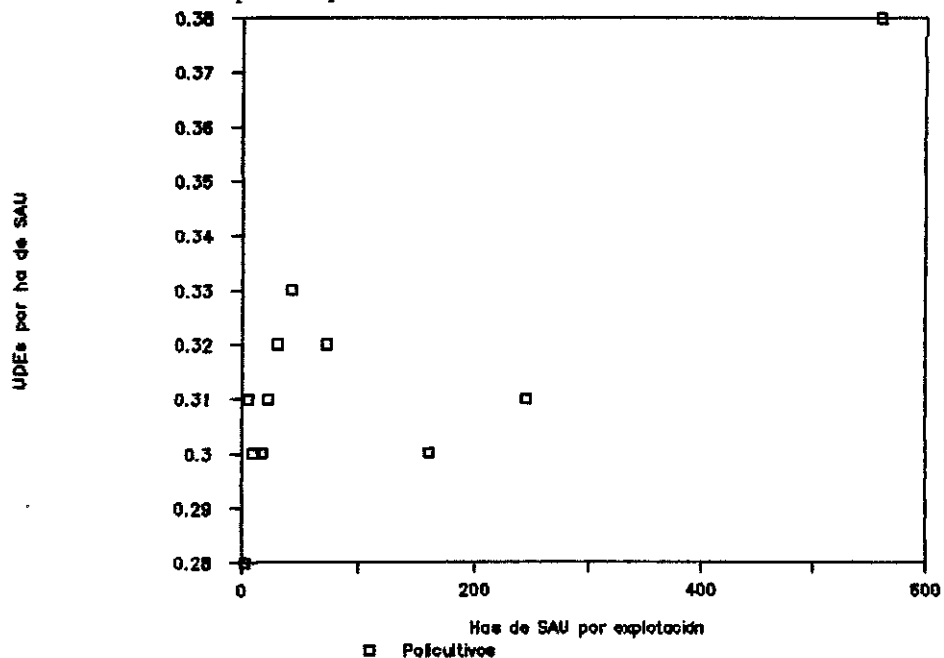


GRAFICO 5.36.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Ganados Diver_{sos}"

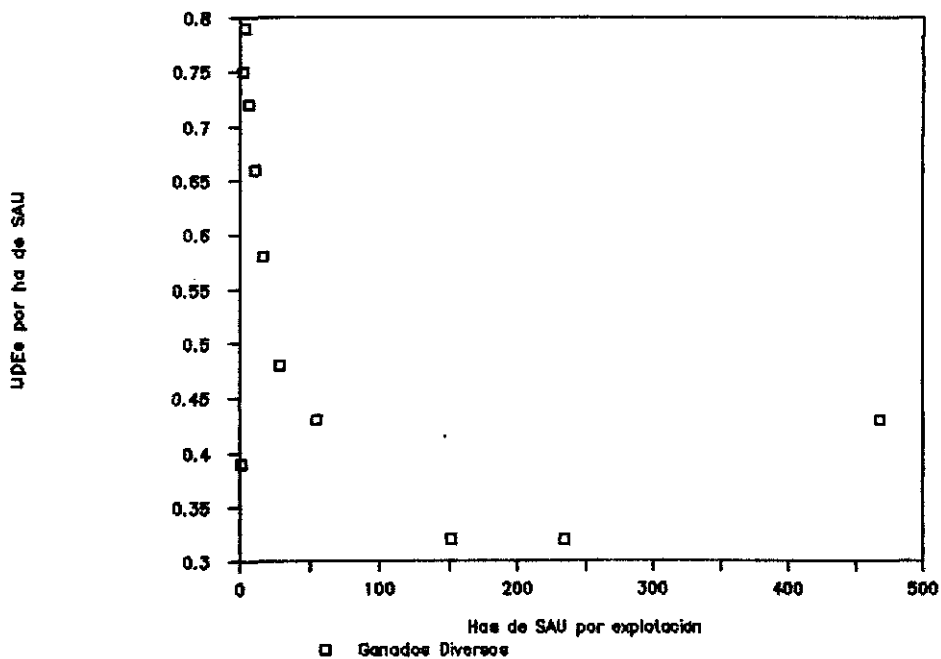
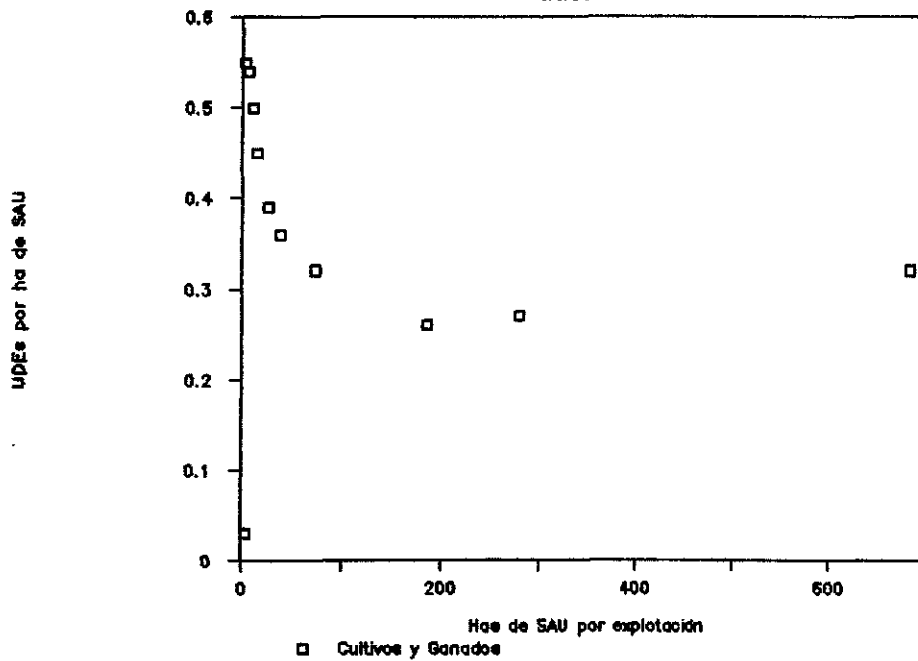


GRAFICO 5.37.

Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en la orientación "Cultivos y Ganados"



Sin embargo, la productividad media de la SAU (MBT/SAU) se mantiene de manera estable con la intensidad de la mano de obra (UTA/SAU), cuando no hacemos distinción de orientaciones generales (Véase Gráfico 5.38.).

Si descendemos al nivel de orientación general observamos en los Gráficos 5.39. y 5.41. que en "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" cuando aumenta la intensidad de la mano de obra (lo que ocurre en fincas pequeñas y con cultivos intensivos) disminuye paulatinamente su productividad por hectárea. Se admite pues que en este tipo de cultivos la productividad media de la ha. de superficie agrícola utilizada aumenta con la dimensión de las explotaciones como ya se vió en el análisis de la relación entre la productividad media de la SAU y la dimensión media de las fincas.

Los gráficos 5.42., 5.43. y 5.48 indican que en las orientaciones típicamente ganaderas, es decir, en "Herbívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados" al aumentar la intensidad de mano de obra de la SAU aumenta la productividad media de la misma de una manera logarítmica, o lo que es lo mismo, menos que proporcionalmente. En "Granívoros" (Gráfico 5.43.) el comportamiento observado es bien diferente ya que la SAU no es significativa en esta orientación por ser este tipo de especulaciones de corte industrial.

En "Policultivos" la productividad media de la SAU crece muy rápidamente cuando la intensidad de trabajo de la misma es pequeña pero para mayores intensidades se aprecia un

crecimiento de tipo exponencial negativo. (Véase Gráfico -- 5.44.).

Por último, en las explotaciones orientadas a "Horticultura", el Gráfico 5.40. muestra un comportamiento completamente errático de la productividad media de la SAU con la - intensidad de mano de obra de ésta.

GRAFICO 5.38.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en el Total de Orientaciones

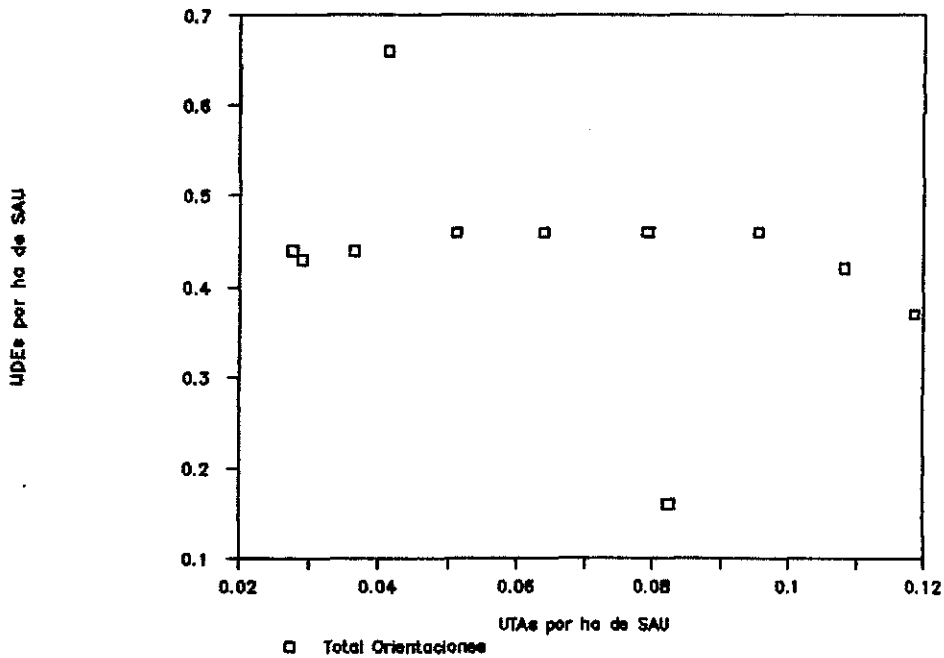


GRAFICO 5.39.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación -- "Agricultura General"

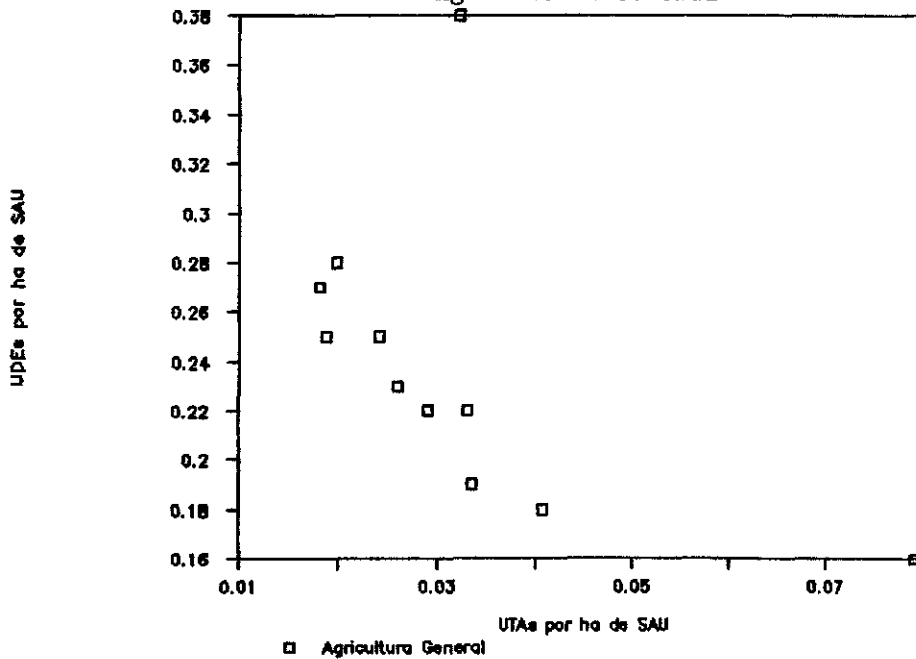


GRAFICO 5.40.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Horticultura"

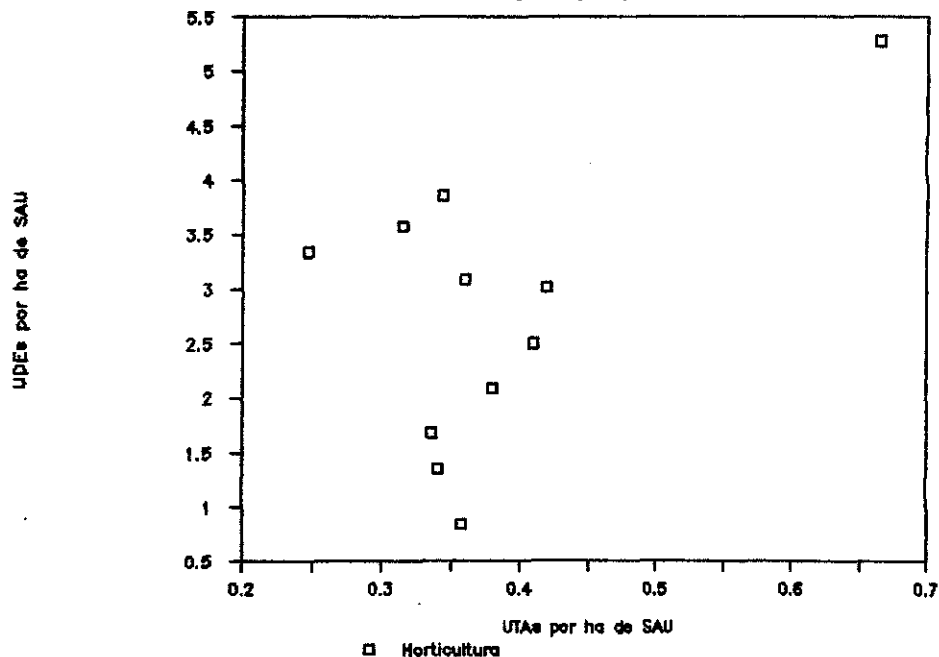


GRAFICO 5.41.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos Permanentes"

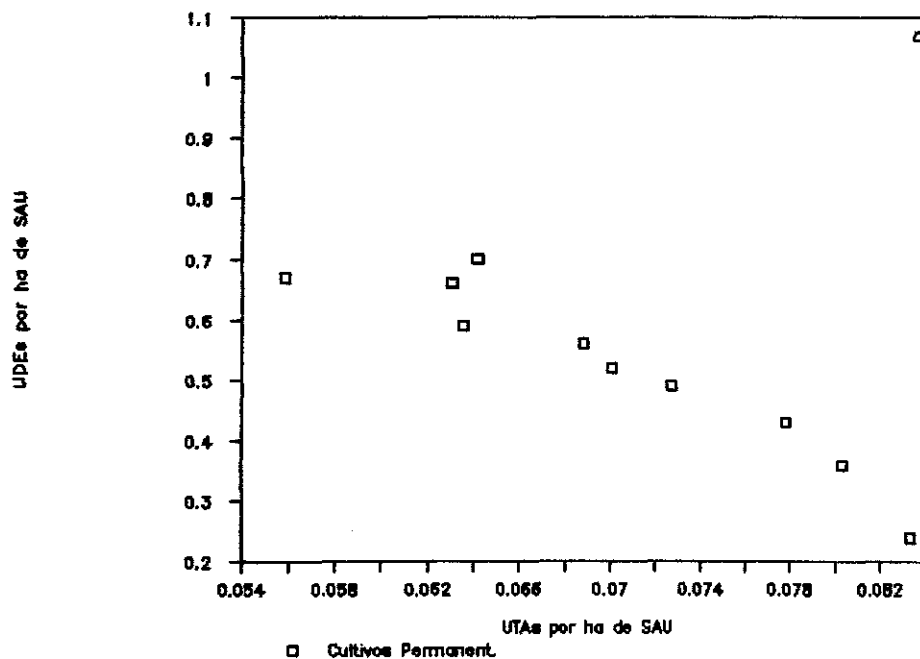


GRAFICO 5.42.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Herbívoros"

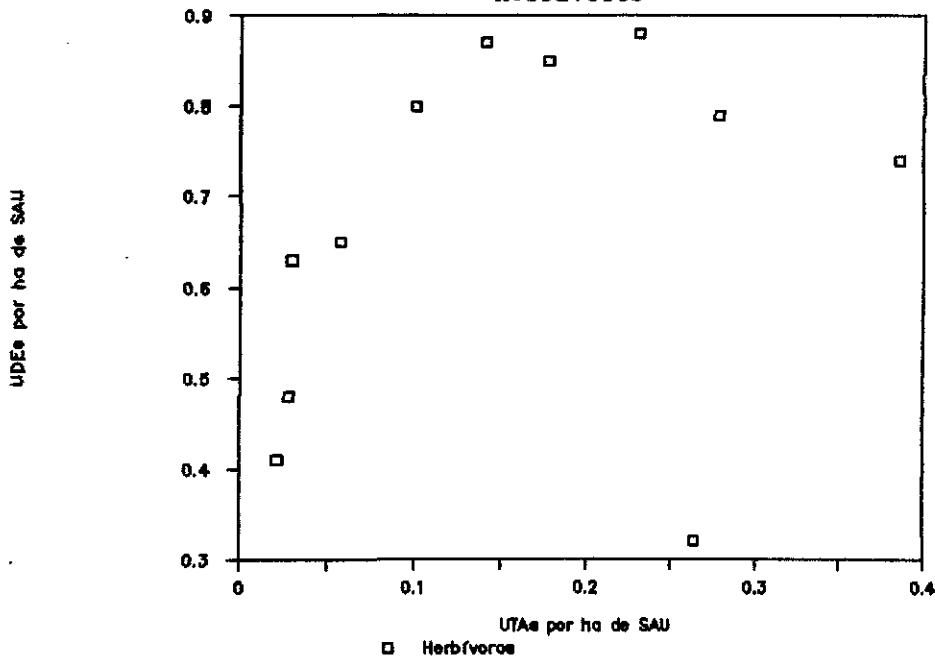


GRAFICO 5.43.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Granívoros"

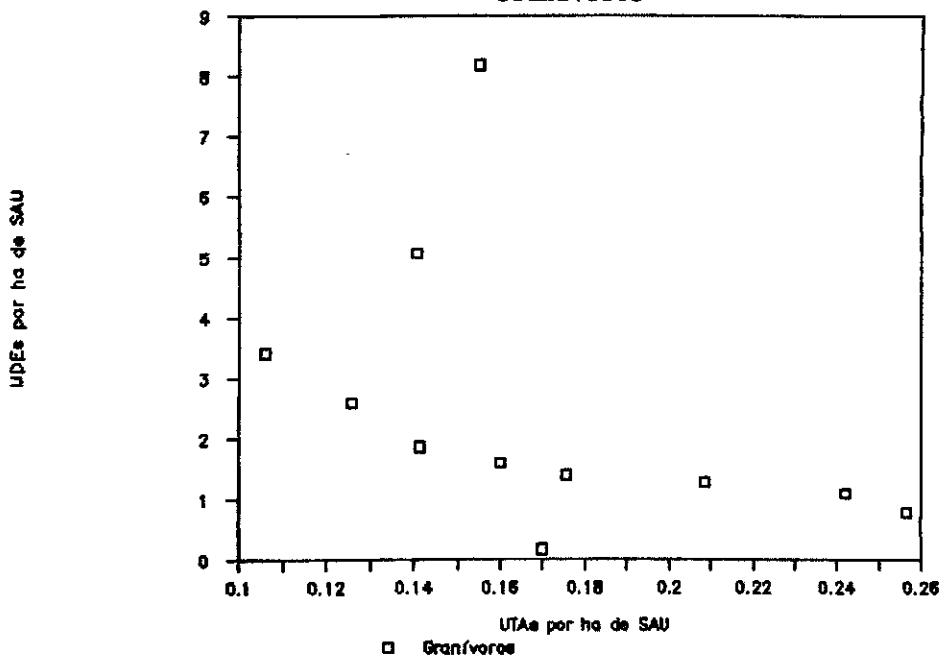


GRAFICO 5.44.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Policultivos"

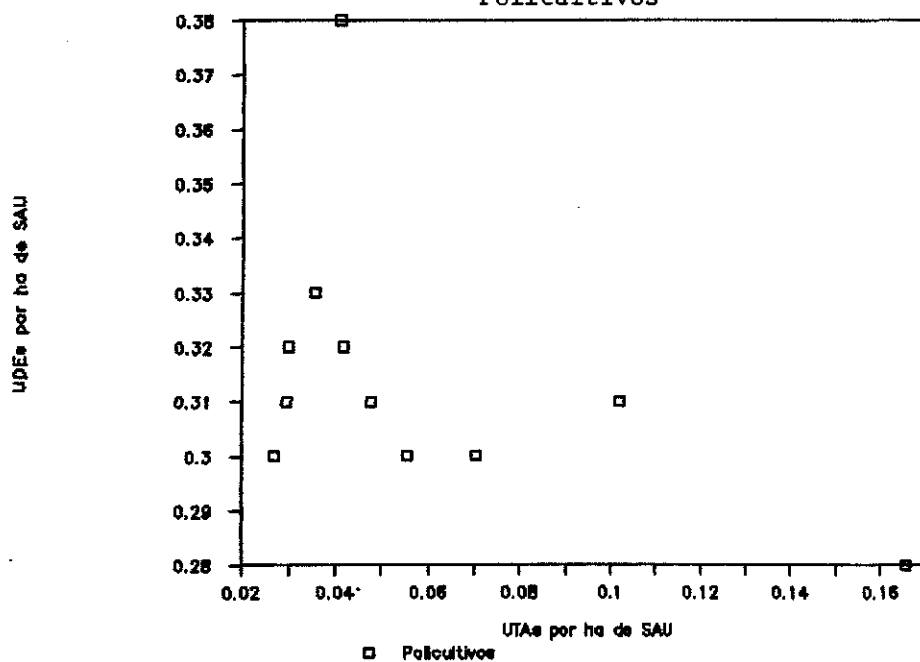


GRAFICO 5.45.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Ganados Diversos"

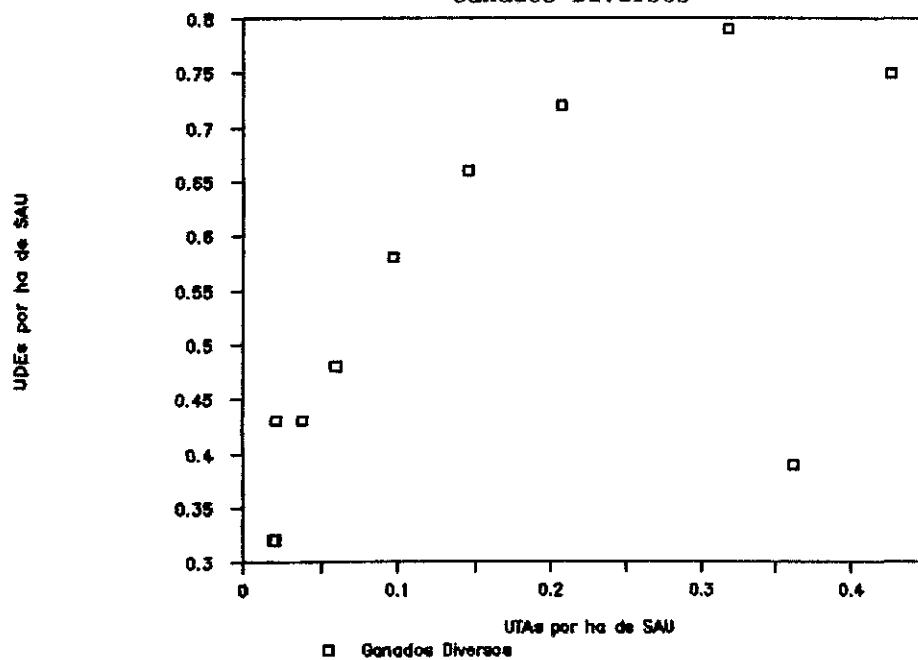
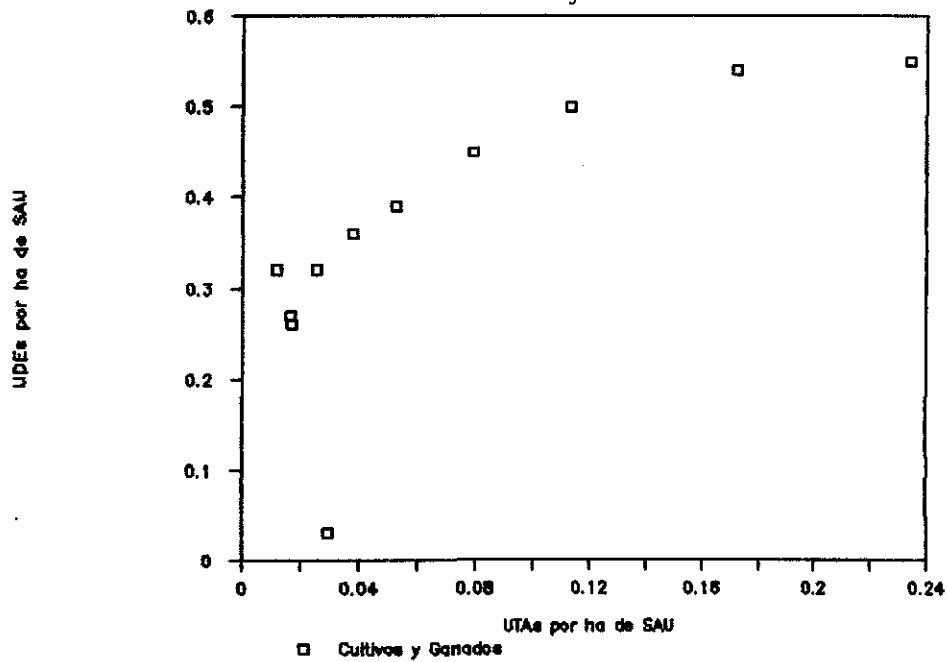


GRAFICO 5.46.

Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos y Ganados"



5.7. CONCLUSIONES

Una vez realizada la descripción general de la agricultura española a través de los cuatro indicadores y los -- seis índices anteriormente estudiados, nuestra tarea en este epígrafe consistirá en establecer algunas conclusiones que -- permitan un mejor conocimiento de la misma.

Al igual que se ha hecho a lo largo de la anterior exposición, también aquí distinguiremos, para los indicadores estudiados, entre conclusiones extraídas del análisis a nivel de estratos de DE y del estudio a nivel de orientaciones generales.

Del análisis a nivel de estratos de DE podemos ex-- traer las siguientes conclusiones, que nos parecen de espe-- cial relevancia:

- Llama poderosamente la atención la paupérrima renta bilidad de la mayor parte de las explotaciones agrícolas españolas. Concretamente, casi la mitad de las mismas no alcan-- zan el nivel de 1 UDE y las tres cuartas partes de ellas generan rentabilidades por debajo de 4 UDEs, y por tanto inferiores al salario mínimo interprofesional para mayores de 18 -- años en 1982 (398.160 pts. anuales).

- La SAU está bastante uniformemente repartida entre los diferentes estratos de DE, aunque hay más SAU en las ex-- plotaciones que generan rentabilidades de 16 a 40 UDEs. Así-- mismo, resulta significativo el hecho de que la distribución, por estratos de DE, de la SAU y del MBT sea prácticamente --

idéntica, excepción hecha del primer y último estrato donde las disparidades no son ni mucho menos elevadas. Igualmente, la distribución de la SAU, de las UTA y del MBT muestra grandes semejanzas en los estratos de rentabilidad media baja.

- Casi la mitad de las explotaciones agrícolas españolas proporcionan tan solo el 3'88% del MBT y recogen el 10'08% de la SAU. Por contra, congregan el 12'94% de las UTA. El 1'01% de las mismas (las de elevada rentabilidad) proporcionan el 18'59% de la SAU y el 23'00% del MBT. También ubican el 9'56% de las UTAs que pertenecen, en este caso, en su mayor parte, a asalariados fijos y eventuales.

- De lo hasta aquí expuesto parece desprenderse que, por estratos de DE, existe una relación inversa entre el número de explotaciones y el resto de los indicadores, estando especialmente acentuada dicha relación entre el número de explotaciones y el MBT. También se deduce que, en general, SAU, UTA y MBT están relacionados directamente, siendo especialmente interesante la relación SAU-MBT.

- Destaca como estrato sobresaliente el que engloba las explotaciones con rentabilidad de 16 a 40 UDEs ya que es el estrato que más SAU y MBT concentra. El que más UTA retiene es el que comprende una rentabilidad de 2 a 4 UDEs, si bien de 16 a 40 UDEs existe un porcentaje de UTA que puede ser considerado como muy aceptable (17).

Las conclusiones hasta aquí expuestas pueden corro-

(17) Recordemos que 1 UDE equivale a 100.000 pts.

borarse en el Cuadro 5.48. en el que presentamos la distribución de los cuatro indicadores relevantes para nuestro estudio por tipos de rentabilidad y, de una manera más desagregada, por estratos de DE (en porcentaje).

Las conclusiones que podemos extraer de un análisis a nivel de orientaciones generales (Cuadro 5.49.) complementan las anteriormente expuestas y serán tomadas en consideración en las siguientes líneas:

- Casi un tercio de las explotaciones agrícolas españolas están orientadas a "Cultivos Permanentes" y prácticamente todas (el 95%) tienen una rentabilidad igual o inferior a la media baja (generan menos de 1.200.000 pts.). La segunda orientación general que más explotaciones aglutina es "Agricultura General", que también tiene un elevadísimo número de fincas con MBT inferior a 100.000 pts. (más del 40%). No obstante, el número de explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" dobla aproximadamente al de las orientadas a "Agricultura General".

- La orientación general que mayor número de has. de SAU tiene es "Agricultura General" seguida de "Cultivos Permanentes". La SAU de la primera se concentra en explotaciones con rentabilidad igual o superior a la media alta mientras -- que la de la segunda orientación lo hace en las explotaciones con rentabilidad inferior a la media baja. Además, al contrario de lo que ocurría en el número de explotaciones, las has. de SAU de "Agricultura General" representan el doble de las -

CUADRO 5.48: Distribución porcentual del número de explotaciones, SAU, UTA y MBT por estratos de rentabilidad económica

Rentabilidad	Estratos	Número de explotaciones		SAU		UTA		MBT	
MARGINAL	< 1	43'75	43'75	10'08	10'8	12'94	12'94	3'88	3'88
BAJA	≥ 1; < 2	31'37	16'23	16'86	6'35	28'77	11'54	15'84	5'55
	≥ 2; < 4		15'14		10'51		17'23		10'29
MEDIA BAJA	≥ 4; < 6	17'70	7'69	27'01	8'46	31'94	12'11	29'04	8'98
	≥ 6; < 8		4'71		7'17		8'69		7'76
	≥ 8; < 12		5'30		11'38		11'14		12'30
MEDIA ALTA	≥ 12; < 16	6'17	2'61	27'46	8'06	16'79	6'19	28'24	8'55
	≥ 16; < 40		3'56		19'40		10'60		19'69
ALTA	≥ 40; < 60	1'01	0'48	18'59	5'55	9'56	2'43	23'00	5'54
	≥ 60; < 100		0'30		5'26		2'19		5'38
	≥ 100		0'23		7'78		4'94		12'08

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

de "Cultivos Permanentes". En general, no existe una relación clara entre el número de Has. y el tipo de rentabilidad de las explotaciones.

- "Herbívoros" y "Cultivos Permanentes" son, por este orden, las orientaciones generales que mayor número de UTA -- acumulan. Sin embargo, la distribución de las mismas, por estratos de DE, difiere considerablemente en ambas orientaciones, ya que las UTA de "Herbívoros" están ubicadas, en una -- gran proporción, en explotaciones que generan rentabilidades comprendidas entre 2 y 40 UDEs mientras que las pertenecientes a "Cultivos Permanentes" lo están en aquellas que no alcanzan las 4 UDEs.

- Las orientaciones generales con mayor MBT son, por este orden, "Herbívoros", "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes". Las explotaciones orientadas a "Herbívoros" -- que generan la mayor parte de su MBT son aquellas cuya rentabilidad oscila entre 2 y 40 UDEs (igual que en las UTA). Sin embargo el MBT de las explotaciones orientadas a "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" está distribuido, por estratos de DE, con relativa uniformidad.

- Por orientaciones generales, se aprecia una relación directa entre los cuatro indicadores utilizados en este capítulo. Dicha relación es muy fuerte entre el número de explotaciones y la SAU y entre las UTA y el MBT. Sigue siendo fuerte, aunque en menor grado de intensidad que las anteriores, la relación entre el número de explotaciones y las UTA.

Sin embargo, la relación existente entre el número de explotaciones y MBT, entre la SAU y las UTAs y entre la SAU y el MBT, aunque directa, es mucho más débil que las anteriormente mencionadas.

Estas conclusiones, extraídas del análisis llevado a cabo a nivel de orientación general, se ilustran en el Cuadro 5.49. en el que representamos la distribución del número de explotaciones, SAU, UTA y MBT por orientaciones generales y en términos porcentuales.

Por lo que se refiere a las conclusiones que se obtienen del análisis de los seis índices agrarios, que hemos determinado como básicos, cabe señalar que:

- La superficie agrícola utilizada media de las explotaciones españolas es de 9'79 has., cifra que se supera ampliamente en las orientadas a "Agricultura General" (21'39 has.) "Policultivos" (11'50 has.) y "Cultivos y Ganados" (10'57 has.), y que no alcanzan aquellas cuya orientación es cualquiera de las restantes (en concreto "Horticultura" no alcanza las 2 has. por explotación).
- La superficie agrícola utilizada media de las explotaciones españolas crece con la dimensión económica de las mismas, revistiendo dicho crecimiento un carácter exponencial (excepto en aquellas orientadas a "Granívoros" y "Horticultura", en las cuales este crecimiento es prácticamente uniforme).

CUADRO 5.49: Distribución porcentual del número de explotaciones, SAU, UTA y MBT por orientaciones generales

ORIENTACIONES GENERALES	Número de explotaciones	SAU	UTA	MBT
AGRICULTURA GENERAL	16'07	35'12	15'51	20'01
HORTICULTURA	6'45	1'13	6'59	6'50
CULTIVOS PERMANENTES	31'76	16'15	18'30	18'34
HERBIVOROS	12'94	12'83	25'01	21'64
GRANIVOROS	1'64	0'90	2'06	7'01
POLICULTIVOS	10'84	12'75	11'21	9'50
GANADOS DIVERSOS	5'93	5'60	10'07	6'84
CULTIVOS Y GANADOS	14'37	15'52	11'25	10'16
TODAS	100'00	100'00	100'00	100'00

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

- A nivel nacional, el margen bruto total medio de --
nuestras explotaciones agrarias, sin distinción de
orientaciones, se cifra en 4'19 UDEs, lo cual pone
de manifiesto la escasa rentabilidad de las mismas.
Sin embargo las fincas orientadas a "Granívoros" ge-
neran 18'07 UDEs por explotación y las orientadas a
"Herbívoros", "Agricultura General", "Ganados Diver-
sos" y "Horticultura" entre 4'23 y 7'02 UDEs por --
finca. Las demás orientaciones no alcanzan el ra--
tio nacional.
- El número medio de unidades de trabajo año de las -
explotaciones españolas se cifra en 0'64 UTAs cuan-
do no hacemos distinción de orientaciones. Aten- -
diendo a éstas, cabe señalar que las OTEs que pro--
porcionan un mayor número de unidades de trabajo --
año por explotación son "Herbívoros" y "Ganados Di-
versos" (1'25 y 1'09 UTAs respectivamente). "Culti-
vos Permanentes" no alcanza 0'5 UTAs por explota- -
ción y las demás orientaciones presentan un número
medio de UTAs comprendido entre 0'5 y la unidad.
- Existe un crecimiento cuasi-exponencial del número
medio de unidades de trabajo año con la dimensión -
económica de las explotaciones, tanto sin distin- -
ción de orientaciones como en cada una de éstas.
- A nivel nacional, y sin distinción de orientaciones,
la intensidad de mano de obra de una ha. de SAU es

0'06 UTAs. Sin embargo, las explotaciones orientadas a "Horticultura" presentan 0'38 UTAs por ha. de SAU; le siguen en intensidad de trabajo de la SAU, "Granívoros" (0'15 UTAs), "Herbívoros" (0'13 UTAs) y "Ganados Diversos" (0'12 UTAs). Las demás orientaciones no alcanzan las 0'10 UTAs por ha. de SAU y, en concreto, "Agricultura General" tan sólo presenta un ratio UTA6SAU de 0'03.

- En las "orientaciones" agrícolas la intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada se mantiene prácticamente constante con la dimensión económica de las explotaciones, excepto en "Policultivos" donde el número de UTAs por ha. de SAU decrece con la misma. Sin embargo, en las "orientaciones" ganaderas y mixtas la intensidad de mano de obra de la SAU presenta un crecimiento brusco hasta 2 UDEs y decrece posteriormente. No obstante, en "Granívoros", el número de UTAs por ha. de SAU vuelve a incrementarse a partir de 60 UDEs.
- La productividad media del trabajo en las explotaciones españolas es de 6'51 UDEs. Esta cifra es, sin embargo, superada en algunas de las orientaciones técnico-económicas generales; Así, "Granívoros" es, con diferencia, la OTE con mayor productividad media de la mano de obra (22'11 UDEs por UTA). Le siguen, por este orden, "Agricultura General" (8'40 UDEs) y "Cultivos Permanentes" (6'53 UDEs), no al--

canzando el ratio nacional las demás orientaciones.

- En las explotaciones orientadas a "Cultivos Perma--
nentes", "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados" la productividad media del trabajo crece de una manera casi uniforme con --
la dimensión económica de las explotaciones. En --
"Horticultura" la productividad media del trabajo --
crece uniformemente hasta 40 UDEs, se estabiliza de 40 a 60 UDEs, crece de 60 a 100 UDEs y experimenta un descenso espectacular a partir de 100 UDEs. En "Agricultura General" y "Policultivos" el crecimento es uniforme hasta 60 UDEs para experimentar posteriormente un leve descenso.
- La productividad media de la mano de obra crece de una manera logarítmica con la dimensión media de --
las explotaciones en las explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes", "Herbívoros", "Cultivos y --
Ganados" y "Ganados Diversos". En las fincas con --
orientación "Agricultura General" y "Policultivos" dicho índice presenta un ligero descenso a partir --
de las 150 has. de superficie agrícola utilizada --
por explotación, aunque ello no permite negar el --
comportamiento logarítmico. En las explotaciones --
orientadas a "Horticultura" la productividad media del trabajo crece con la dimensión media de las ex--
plotaciones; dicho crecimiento es inicialmente más que proporcional y posteriormente deja de serlo. En

las explotaciones dirigidas a "Granívoros", dado el alto grado de industrialización de las especulaciones con esta orientación, el margen bruto total por UTA crece casi proporcionalmente con la SAU por explotación, si bien hay que hacer explícito que la superficie es una variable poco significativa en esta orientación.

- La productividad media del trabajo presenta un comportamiento de tipo exponencial negativo con el crecimiento de la intensidad de mano de obra de la SAU en todas las orientaciones generales, a excepción de "Horticultura" y "Cultivos Permanentes". En "Horticultura", al aumentar la intensidad de mano de obra de la SAU se observa un comportamiento errático de la productividad media del trabajo. En "Cultivos Permanentes" se aprecia un decrecimiento del MBT por unidad de trabajo año prácticamente proporcional a los incrementos en la intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada.
- La productividad media de la superficie agrícola utilizada de las explotaciones españolas, sin distinción de orientaciones, se eleva a 0'43 UDEs. Desagregando por orientaciones generales se observa que "Granívoros" y "Horticultura" son, con diferencia las orientaciones con mayor productividad media de la SAU (3'35 y 2'46 UDEs respectivamente). Entre 0'50 y 0'75 UDEs por ha. de SAU generan "Herbí-

voros", y "Ganados Diversos" y no alcanzan 0'50 --
UDEs por ha. de superficie agrícola utilizada las --
demás orientaciones.

- La productividad media de la SAU crece muy fuerte--
mente con la dimensión económica de las explotacio--
nes orientadas a "Granívoros" y "Horticultura". En
las demás orientaciones este índice permanece entre
0 y 1 UDE en todos los estratos de dimensión econó--
mica.
- El comportamiento de la productividad media de la --
SAU con la dimensión media de las explotaciones, --
sin distinción de orientaciones, es de crecimiento
rápido en pequeñas dimensiones y de estabilización
en grandes dimensiones. Sin embargo, en "Agricultu
ra General" la zona de estabilización pasa a ser de
rápido crecimiento y en "Horticultura" y "Cultivos
Permanentes" la productividad media de la SAU crece
logarítmicamente con la SAU por explotación. En --
"Herbívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados"
existe una zona de rápido crecimiento de la --
productividad media de la SAU (cuando la dimensión
media es pequeña) y otra de crecimiento exponencial
negativo (en dimensiones medias elevadas). En "Po--
licultivos" se aprecia un principio de comportamiento
de la productividad media de la SAU parecido al
que tiene lugar en las OTEs agrícolas, para termi--
nar como en las orientaciones ganaderas. Por últi--

mo, el MBT por ha. de SAU crece proporcionalmente - con la superficie agrícola utilizada en las explotaciones orientadas a "Granívoros".

- Al crecer la intensidad de mano de obra de la SAU, la productividad media de la misma, sin distinción de orientaciones, permanece más o menos estable. Sin embargo en las orientaciones ganaderas y mixtas (excepto "Granívoros") al aumentar el número de UTAs por ha. de SAU se incrementa la productividad media de la SAU de una manera logarítmica. En "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" el crecimiento de la intensidad de mano de obra de la SAU viene -- acompañado de descenso en la productividad media de la misma, mientras que en "Policultivos" se aprecia para dimensiones medias pequeñas, una zona de crecimiento intenso y, para mayores dimensiones, un crecimiento exponencial negativo. Por último, en "Horticultura" la relación productividad media de la -- SAU - intensidad de trabajo de la SAU viene caracterizada por la erraticidad.

Algunas de las conclusiones que del análisis de los seis índices agrarios calificados como básicos se han derivado se corroboran en el Cuadro 5.50.

CUADRO 5.50: SAU por explotación, MBT por explotación, UTAs por explotación, Intensidad de trabajo de la SAU, Productividad media del trabajo y Productividad media de la SAU, por orientaciones generales

ORIENTACIONES	SAU/NUM. (has.)	MBT/NUM. (UDEs)	UTA/NUM. (UTAs)	UTA/SAU (UTAs)	MBT/UTA (UDEs)	MBT/SAU (UDEs)
AGRICULTURA GENERAL	21'39	5,23	0'62	0'03	8'40	0'24
HORTICULTURA	1'72	4'23	0'66	0'38	6'42	2'46
CULTIVOS PERMANENTES	4'98	2'43	0'37	0'07	6'52	0'49
HERBIVOROS	8'70	7'02	1'25	0'13	5'63	0'72
GRANIVOROS	5'39	18'07	0'81	0'15	22'11	3'35
POLICULTIVOS	11'50	3'68	0'66	0'06	5'52	0'32
GANADOS DIVERSOS	9'26	4'85	1'09	0'12	4'42	0'52
CULTIVOS Y GANADOS	10'57	2'97	0'50	0'05	5'88	0'28
TOTAL ORIENTACIONES	9'79	4'19	0'64	0'06	6'51	0'43

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Tesis 122
v. II

LA ORIENTACION TECNICO-ECONOMICA DE
LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS ESPAÑOLAS.

Tesis Doctoral
dirigida por el Doctor
D. LUIS RUIZ-MAYA PEREZ



R.º FEE 41.292

M

JOSE MARIA MONTERO LORENZO

Departamento de ECONOMIA APLICADA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

2° VOLUMEN

Extracto del Índice

1^{er} VOLUMEN

Introducción

	<u>Págs.</u>
Capítulo 1: Objeto de la Tesis	3
Capítulo 2: Antecedentes y estado de la cuestión ..	7

Parte I: Metodología

Capítulo 3: Metodología estructural	11
Capítulo 4: Metodología estadística	108

Parte II: Análisis Nacional

Capítulo 5: El Sector Agrario Nacional: análisis según OTEs generales y dimensión económica de las explotaciones	135
--	-----

2^o VOLUMEN

Parte III: Análisis Autonómico

Capítulo 6: El Sector Agrario: análisis según "macro-orientaciones" y Comunidades Autónomas	260
Capítulo 7: El subsector agrícola: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas	406
Capítulo 8: El subsector ganadero: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas	602
Capítulo 9: El subsector mixto: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas ...	789

Parte IV: Resumen General

Capítulo 10: Resumen general	887
------------------------------------	-----

	<u>Págs.</u>
Bibliografía	916
Índice de esquemas	929
Índice de cuadros	931
Índice de gráficos	943
Índice de mapas	955
Índice de tablas	958
Índice de dendrogramas	962

INDICE GENERAL DEL 2° VOLUMEN

PARTE III: Análisis Autonómico

	<u>Págs.</u>
6. El Sector Agrario: análisis según "macro-orientaciones" y Comunidades Autónomas	260
6.1. Introducción	260
6.2. Número de explotaciones	262
6.3. Superficie agrícola utilizada	271
6.4. Unidades de trabajo año	280
6.5. Margen bruto total	290
6.6. Índices agrarios básicos	300
6.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación	300
6.6.1.1. Análisis estructural	300
6.6.1.2. Análisis estadístico	308
6.6.1.2.1. Análisis de conglomerados ..	308
6.6.1.2.2. Análisis de la varianza	312
6.6.2. Margen bruto total por explotación	315
6.6.2.1. Análisis estructural	315
6.6.2.2. Análisis estadístico	323
6.6.2.2.1. Análisis de conglomerados ..	323
6.6.2.2.2. Análisis de la varianza	327
6.6.3. Unidades de trabajo año por explotación	331
6.6.3.1. Análisis estructural	331
6.6.3.2. Análisis estadístico	338
6.6.3.2.1. Análisis de conglomerados ..	338
6.6.3.2.2. Análisis de la varianza	342
6.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada	345
6.6.4.1. Análisis estructural	345

II

	<u>Págs.</u>
6.6.4.2. Análisis estadístico	353
6.6.4.2.1. Análisis de conglomerados...	353
6.6.4.2.2. Análisis de la varianza	357
6.6.5. Productividad media del trabajo	361
6.6.5.1. Análisis estructural	361
6.6.5.2. Análisis estadístico	369
6.6.5.2.1. Análisis de conglomerados ..	369
6.6.5.2.2. Análisis de la varianza	373
6.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada	376
6.6.6.1. Análisis estructural	376
6.6.6.2. Análisis estadístico	384
6.6.6.2.1. Análisis de conglomerados ..	384
6.6.6.2.2. Análisis de la varianza	388
6.7. Conclusiones	391
7. El subsector agrícola: análisis según OTEs prin- cipales y Comunidades Autónomas	406
7.1. Introducción	406
7.2. Número de explotaciones	409
7.3. Superficie agrícola utilizada	419
7.4. Unidades de trabajo año	430
7.5. Margen bruto total	442
7.6. Índices agrarios básicos	456
7.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación	456
7.6.1.1. Análisis estructural	456
7.6.1.2. Análisis estadístico	463
7.6.1.2.1. Análisis de conglomerados ..	463
7.6.1.2.2. Análisis factorial	467
7.6.1.2.3. Análisis de la varianza	473

III

	<u>Págs.</u>
7.6.2. Márgen bruto total por explotación	478
7.6.2.1. Análisis estructural	478
7.6.2.2. Análisis estadístico	485
7.6.2.2.1. Análisis de conglomerados ..	485
7.6.2.2.2. Análisis factorial	489
7.6.2.2.3. Análisis de la varianza	495
7.6.3. Unidades de trabajo año por explotación	500
7.6.3.1. Análisis estructural	500
7.6.3.2. Análisis estadístico	507
7.6.3.2.1. Análisis de conglomerados ..	507
7.6.3.2.2. Análisis factorial	511
7.6.3.2.3. Análisis de la varianza	518
7.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada	523
7.6.4.1. Análisis estructural	523
7.6.4.2. Análisis estadístico	530
7.6.4.2.1. Análisis de conglomerados ..	530
7.6.4.2.2. Análisis factorial	534
7.6.4.2.3. Análisis de la varianza	539
7.6.5. Productividad media del trabajo	544
7.6.5.1. Análisis estructural	544
7.6.5.2. Análisis estadístico	552
7.6.5.2.1. Análisis de conglomerados ..	552
7.6.5.2.2. Análisis factorial	556
7.6.5.2.3. Análisis de la varianza	562
7.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada	565
7.6.6.1. Análisis estructural	565
7.6.6.2. Análisis estadístico	573
7.6.6.2.1. Análisis de conglomerados ..	573
7.6.6.2.2. Análisis factorial	577
7.6.6.2.3. Análisis de la varianza	583
7.7. Conclusiones	588

	<u>Págs.</u>
8. El subsector ganadero: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas	602
8.1. Introducción	602
8.2. Número de explotaciones	605
8.3. Superficie agrícola utilizada	613
8.4. Unidades de trabajo año	622
8.5. Margen bruto total	631
8.6. Índices agrarios básicos	640
8.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación	640
8.6.1.1. Análisis estructural	640
8.6.1.2. Análisis estadístico	648
8.6.1.2.1. Análisis de conglomerados ..	
8.6.1.2.2. Análisis factorial	652
8.6.1.2.3. Análisis de la varianza	658
8.6.2. Margen bruto total por explotación	663
8.6.2.1. Análisis estructural	663
8.6.2.2. Análisis estadístico	671
8.6.2.2.1. Análisis de conglomerados ..	671
8.6.2.2.2. Análisis factorial	675
8.6.2.2.3. Análisis de la varianza	681
8.6.3. Unidades de trabajo año por explotación	686
8.6.3.1. Análisis estructural	686
8.6.3.2. Análisis estadístico	693
8.6.3.2.1. Análisis de conglomerados ..	693
8.6.3.2.2. Análisis factorial	697
8.6.3.2.3. Análisis de la varianza	704
8.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada	709
8.6.4.1. Análisis estructural	709
8.6.4.2. Análisis estadístico	717
8.6.4.2.1. Análisis de conglomerados ..	717
8.6.4.2.2. Análisis factorial	721
8.6.4.2.3. Análisis de la varianza	726

	<u>Págs.</u>
8.6.5. Productividad media del trabajo	731
8.6.5.1. Análisis estructural	731
8.6.5.2. Análisis estadístico	738
8.6.5.2.1. Análisis de conglomerados ..	738
8.6.5.2.2. Análisis factorial	742
8.6.5.2.3. Análisis de la varianza	748
8.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada	753
8.6.6.1. Análisis estructural	753
8.6.6.2. Análisis estadístico	759
8.6.6.2.1. Análisis de conglomerados ..	759
8.6.6.2.2. Análisis factorial	763
8.6.6.2.3. Análisis de la varianza	769
8.7. Conclusiones	774
9. El subsector mixto: análisis según OTEs principales y Comunidades Autónomas	789
9.1. Introducción	789
9.2. Número de explotaciones	792
9.3. Superficie agrícola utilizada	797
9.4. Unidades de trabajo año	802
9.5. Margen bruto total	807
8.6. Índices agrarios básicos	812
9.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación	812
9.6.1.1. Análisis estructural	812
9.6.1.2. Análisis estadístico	816
9.6.1.2.1. Análisis de conglomerados ..	816
9.6.1.2.2. Análisis de la varianza	820
9.6.2. Margen bruto total por explotación	823
9.6.2.1. Análisis estructural	823

VI

	<u>Págs.</u>
9.6.2.2. Análisis estadístico	827
9.6.2.2.1. Análisis de conglomerados ..	827
9.6.2.2.2. Análisis de la varianza	831
9.6.3. Unidades de trabajo año por explotación	834
9.6.3.1. Análisis estructural	834
9.6.3.2. Análisis estadístico	838
9.6.3.2.1. Análisis de conglomerados ..	838
9.6.3.2.2. Análisis de la varianza	842
9.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada	845
9.6.4.1. Análisis estructural	845
9.6.4.2. Análisis estadístico	849
9.6.4.2.1. Análisis de conglomerados ..	849
9.6.4.2.2. Análisis de la varianza	853
9.6.5. Productividad media del trabajo	856
9.6.5.1. Análisis estructural	856
9.6.5.2. Análisis estadístico	860
9.6.5.2.1. Análisis de conglomerados ..	860
9.6.5.2.2. Análisis de la varianza	864
9.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada	866
9.6.6.1. Análisis estructural	866
9.6.6.2. Análisis estadístico	870
9.6.6.2.1. Análisis de conglomerados ..	870
9.6.6.2.2. Análisis de la varianza	874
9.7. Conclusiones	877

PARTE IV: Resumen General

10. Resumen general	887
10.1. Introducción	887
10.2. Resumen general	889

VII

	<u>Págs.</u>
Bibliografía	916
Bibliografía estructural	917
Bibliografía estadística	926
Índice de esquemas	929
Índice de cuadros	931
Índice de gráficos	943
Índice de mapas	955
Índice de tablas	958
Índice de dendrogramas	962

PARTE III: ANALISIS AUTONOMICO

C A P I T U L O 6

**EI. SECTOR AGRARIO: ANALISIS SEGUN "MACRO-ORIENTACIONES"
Y COMUNIDADES AUTONOMAS**

6. EL SECTOR AGRARIO: ANALISIS SEGUN "MACRO-ORIENTACIONES" Y COMUNIDADES AUTONOMAS

6.1. INTRODUCCION

En el capítulo anterior estudiamos cuatro variables y seis índices básicos de la agricultura española con arreglo a dos criterios: la orientación técnico-económica general de las explotaciones y la dimensión económica de las mismas. -- Ello lo hacíamos distinguiendo ocho tipos de orientación y 11 estratos de dimensión económica.

En este capítulo realizaremos un estudio descriptivo de nuestra agricultura teniendo en cuenta sólo 3 tipos de "orientaciones" técnico-económicas (Agricultura, Ganadería y Agricultura-Ganadería) y sustituyendo el criterio de dimensión económica de las explotaciones por el de localización geográfica de las mismas (1).

Así, "Agricultura General", "Horticultura" "Cultivos Permanentes" y "Policultivos" conforman una "pseudo-orientación" más amplia que denominamos Agricultura. "Herbívoros", "Granívoros" y "Ganados Diversos" constituyen Ganadería. "Cultivos y Ganados" es la nueva "OTE" mixta Agricultura-Ganadería.

(1) Debemos subrayar que Agricultura, Ganadería y Agricultura-Ganadería no son propiamente orientaciones técnico-económicas para el Mercado Común sino agrupaciones de éstas. Sin embargo estas tres "macro-orientaciones", nos permiten hacer distinciones entre los diferentes ámbitos generales de la agricultura española. A lo largo de este capítulo las denominaremos indistintamente como "orientaciones", ó "macro-orientaciones".

En el estudio de cada variable o índice se analizarán las siguientes cuestiones:

- localización geográfica de la variable objeto de estudio.
- Distribución de la misma por "macro-orientaciones técnico-económicas"
- Localización geográfica de la variable por tipo de "macro-orientación".
- Clasificación de las Comunidades Autónomas según su "macro-orientación técnico-económica"

Además, para cada uno de los seis índices agrarios que hemos considerado como básicos se realizará un análisis de conglomerados que agrupará las Comunidades Autónomas en grupos o particiones homogéneas y un análisis de la varianza que nos indicará las "macro-orientaciones que son significativamente diferentes de acuerdo con la característica objeto de estudio.

El análisis de cada variable o índice estará apoyado en los cuadros que se consideren necesarios para su realización. Asimismo, se utilizarán mapas cuando su empleo ayude a clasificar la exposición.

6.2. NUMERO DE EXPLOTACIONES

La primera reflexión que vamos a hacer en este epígrafe, aunque ciertamente es bastante intuitiva, se refiere a la localización geográfica de las explotaciones agrícolas españolas.

Así, de la observación de la primera columna del -- Cuadro 6.2. concluimos que cinco Comunidades Autónomas acogen el 66'88% del total de explotaciones. Dichas Comunidades superan, por separado, el 9% del total de explotaciones y son, por este orden: Andalucía (18'08%), Galicia (15'42%), Comunidad Valenciana (12'67%), Castilla-León (11'29%) y Castilla-La Mancha (9'43%). Evidentemente, parecería lógico que las Comunidades Autónomas con mayor número de explotaciones fuesen -- las de mayor extensión; sin embargo, Galicia y la Comunidad Valenciana ocupan la segunda y tercera posición respectivamente por encima de otras Comunidades con mayor superficie.

Con un porcentaje del número total de explotaciones comprendido entre el 3% y el 5% se localizan, por este orden, Cataluña (5'02%), Extremadura (4'91%), Aragón (4'90%), Murcia (3'60%), Canarias (3'23%) y Asturias (3'21%). El conjunto de estas seis Autonomías aglutina casi la cuarta parte de las explotaciones agrícolas (24'87%).

Por último, las seis Comunidades restantes engloban el 8'24% del total de explotaciones, y ninguna, por separado, alcanza un ratio del 2% de las mismas.

Más interesante que la distribución geográfica del

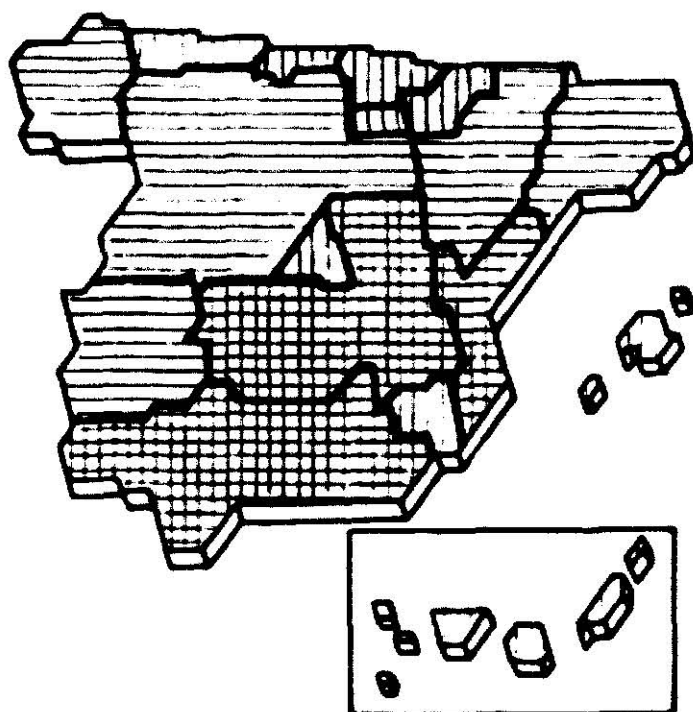
total de explotaciones resulta la orientación técnico-económica de las mismas (primera fila del Cuadro 6.3.). Así, el -- 65'13% de ellas tienen como "orientación" Agricultura, el -- 20'50% Ganadería y el 14'37% Agricultura-Ganadería.

En el Cuadro 6.2. se observa que del total de las - explotaciones "orientadas" a Agricultura, más de la mitad se encuadran en Andalucía (24'07%), Comunidad Valenciana (17'82%) y Castilla-La Mancha (10'81%). El 32'58% de las mismas están en Castilla-León (8'77%), Galicia (7'32%), Cataluña (5'72%), Aragón (5'58%) y Extremadura (5'19%). Todas ellas comprenden entre un 5% y un 10% del total de explotaciones "orientadas" a Agricultura.

El resto de Comunidades engloban el 14'72% de explotaciones "agrícolas" y entre ellas destacan Murcia (4'27%) y - Canarias (3'05%).

A continuación se presenta un Mapa representativo - de la distribución geográfica de las explotaciones con "orientación" Agricultura.

MAPA 6.1: Distribución geográfica de las explotaciones con "orientación" Agricultura



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de las explotaciones con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de las explotaciones con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de las explotaciones con "orientación" Agricultura.

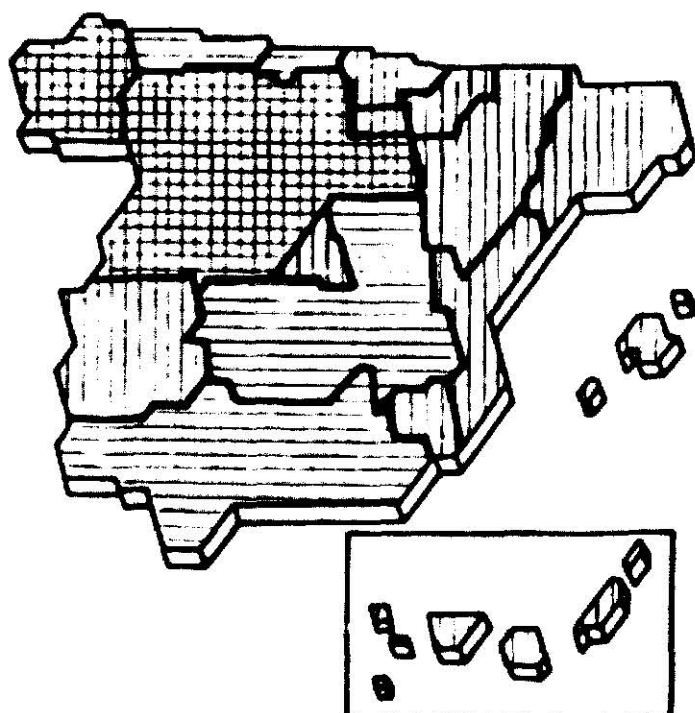
Del total de explotaciones "orientadas" a Ganadería el 34'85% están ubicadas geográficamente en Galicia y el 14'79% en Castilla-León. Con porcentajes entre el 5% y el 10% se encuentran Asturias (9'72%), Andalucía (5'86%), Castilla-La Mancha (5'42%) y Cantabria (5'16%).

El resto de Comunidades Autónomas no alcanza el porcentaje del 5% del total de explotaciones con "macro-orientación".

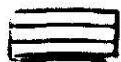
ción" ganadera, resultando ser las más significativas Cataluña (4'35%) y Extremadura (4'23%).

En el Mapa 6.2. se representa la distribución geográfica de las explotaciones "orientadas" a Ganadería.

MAPA 6.2: Distribución geográfica de las explotaciones con "orientación" Ganadería



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de las explotaciones con "orientación" Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de las explotaciones con "orientación" Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de las explotaciones con "orientación" Ganadería.

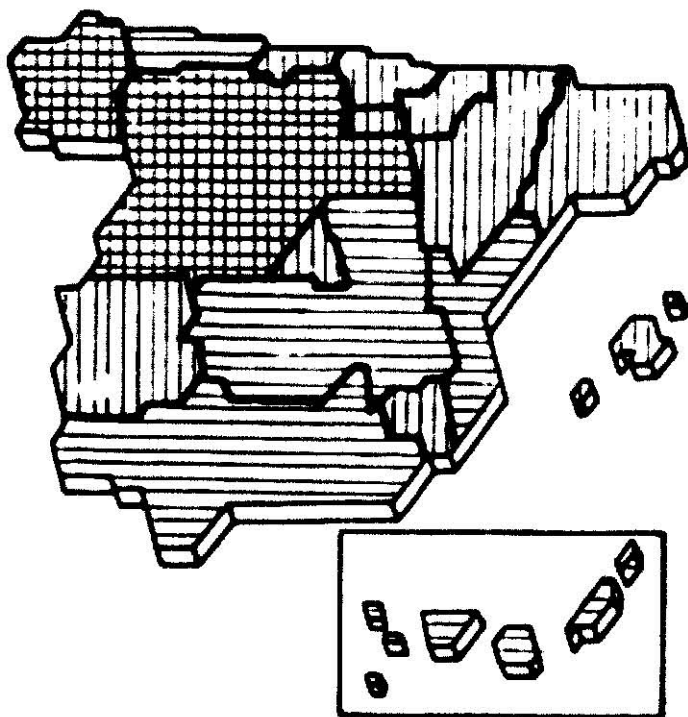
Por último, del total de explotaciones con "orientación" mixta (Agricultura-Ganadería) el 24'47% están encuadradas en Galicia y el 17'43% en Castilla-León. Tan solo estas dos Comunidades Autónomas superan el porcentaje del 10% del total de explotaciones "mixtas".

Con porcentajes entre el 5% y el 10% se encuentran Castilla-La Mancha (8'93%), Andalucía (8'26%), Asturias (6'94%), Comunidad Valenciana (5'41%) y Canarias (5'27%).

El resto de las Comunidades no alcanzan el ratio -- del 5% aunque Extremadura (4'62%) y Aragón (4'30%) tienen porcentajes muy próximos al mencionado límite.

En el Mapa 6.3. se presenta la distribución geográfica de las explotaciones "orientadas" a Agricultura-Ganadería.

MAPA 6.3: Distribución geográfica de las explotaciones "orientadas" a Agricultura-Ganadería



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de las explotaciones "orientadas" a Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de las explotaciones "orientadas" a Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de las explotaciones "orientadas" a Agricultura-Ganadería.

Para concluir este epígrafe intentaremos clasificar cada Comunidad Autónoma según su "macro-orientación técnico-económica". Así, diremos que una de las tres "macro-orientaciones" a las que hacemos referencia en este capítulo es "predominante" si más del 80% de las explotaciones de una Comunidad tienen dicha "orientación". Si el porcentaje de explotación con una misma "orientación" está comprendido entre el 66% y el 80%, la Comunidad en cuestión estará "fuertemente orientada a". Porcentajes del 50% al 66% significarán simplemente que está "orientada a" y porcentajes entre el 33% y el 50% indicarán que existe una "ligera orientación hacia".

A la vista del Cuadro 6.3. podemos interpretar, de acuerdo con las reglas que acabamos de mencionar (2), que Andalucía, la Rioja y la Comunidad Valenciana son "predominantemente" agrícolas y especialmente esta última Comunidad, ya que más del 90% de sus explotaciones están "orientadas" a Agricultura.

Aragón, Castilla La Mancha, Baleares, Cataluña, Extremadura, Murcia y Navarra están "fuertemente orientadas" a Agricultura mientras que Cantabria lo está hacia Ganadería.

Asturias es la única Comunidad Autónoma "orientada" a Ganadería, Castilla-León, Madrid y Canarias están "orientadas" a Agricultura y por último, Galicia y el País Vasco presentan una "ligera orientación" ganadera.

(2) El criterio para la elaboración de las mencionadas reglas ha sido elegido por analogía con el utilizado en el "Proyecto para la clasificación de las explotaciones según su orientación técnico-económica". Los límites de los intervalos utilizados en dicho proyecto son 1/3, 1/2 y 2/3. Nosotros hemos añadido el 8/10 por considerarlo conveniente para poner de manifiesto la fuerte predominancia de algunas de las "orientaciones" en determinadas Comunidades Autónomas.

CUADRO 6.1: Distribución del número de explotaciones por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGPICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	2.296.239	1.495.607	470.661	329.971
ANDALUCIA	414.894	360.045	27.581	27.268
ARAGON	112.478	83.532	14.759	14.187
ASTURIAS	73.791	5.138	45.766	22.887
BALEARES	27.230	20.438	4.004	2.788
CANARIAS	74.085	45.669	11.017	17.399
CANTABRIA	33.847	2.863	24.279	6.705
CASTILLA-LA MANCHA	216.632	161.618	25.534	29.480
CASTILLA-LEON	259.304	131.241	70.552	57.511
CATALUÑA	115.342	85.487	20.491	9.364
EXTREMADURA	112.794	77.660	19.892	15.242
GALICIA	354.153	109.404	164.074	80.745
MADRID	24.811	16.109	4.000	4.702
MURCIA	82.575	63.820	8.846	9.909
NAVARRA	40.734	30.498	6.293	3.943
RIOJA	27.931	23.130	2.608	2.193
COMUNIDAD VALENCIANA	290.895	266.523	6.532	17.840
PAIS VASCO	34.743	12.432	14.503	7.808

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.2: Distribución porcentual del número de explotaciones por Comunidades Autónomas y macro-orientaciones

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA	18'08	24'07	5'86	8'26
ARAGON	4'90	5'58	3'14	4'30
ASTURIAS	3'21	0'34	9'72	6'94
BALEARES	1'19	1'37	0'85	0'84
CANARIAS	3'23	3'05	2'34	5'27
CANTABRIA	1'47	0'19	5'16	2'03
CASTILLA-LA MANCHA	9'43	10'81	5'42	8'93
CASTILLA-LEON	11'29	8'77	14'99	17'43
CATALUÑA	5'02	5'72	4'35	2'84
EXTREMADURA	4'91	5'19	4'23	4'62
GALICIA	15'42	7'32	34'85	24'47
MADRID	1'08	1'08	0'85	1'43
MURCIA	3'60	4'27	1'88	3'00
NAVARRA	1'77	2'04	1'34	1'19
RIOJA	1'22	1'55	0'55	0'66
COMUNIDAD VALENCIANA	12'67	17'82	1'39	5'41
PAIS VASCO	1'51	0'83	3'08	2'37

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.3: Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	65'13	20'50	14'37
ANDALUCIA	100'00	86'78	6'65	6'57
ARAGON	100'00	74'27	13'12	12'61
ASTURIAS	100'00	6'96	62'02	31'02
BALEARES	100'00	75'06	14'70	10'24
CANARIAS	100'00	61'64	14'87	23'49
CANTABRIA	100'00	8'46	71'73	19'81
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	74'60	11'79	13'61
CASTILLA-LEON	100'00	50'61	27'21	22'18
CATALUÑA	100'00	74'12	17'76	8'12
EXTREMADURA	100'00	68'85	17'64	13'51
GALICIA	100'00	30'89	46'31	22'80
MADRID	100'00	64'93	16'12	18'95
MURCIA	100'00	77'29	10'71	12'00
NAVARRA	100'00	74'87	15'45	9'68
RIOJA	100'00	82'81	9'34	7'85
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	91'63	2'24	6'13
PAIS VASCO	100'00	35'78	41'75	22'47

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.3. SUPERFICIE AGRÍCOLA UTILIZADA (SAU)

Al igual que se hizo en el epígrafe anterior comenzaremos por el estudio de la distribución geográfica de la superficie agrícola utilizada. Sin embargo se debe reconocer - que la localización geográfica de dicha SAU estará fuertemente condicionada a la extensión de cada Comunidad Autónoma.

Por ello nos limitaremos a decir que cinco Comunidades Autónomas recogen más de las tres cuartas partes del total de SAU del país (concretamente el 78'22%). Estas cinco Comunidades son por este orden, Castilla-León (21'43%), Andalucía (18'91%), Castilla-La Mancha (17'69%), Extremadura -- (11'64%) y Aragón (8'55%) (Véase Cuadro 6.5.).

Las demás Comunidades aglutinan el 21'78% de SAU -- restante y, salvo Cataluña (4'42%) y la Comunidad Valenciana (3'29%), ninguna de ellas recoge más de un 3% de la SAU del país (3).

En cuanto a la "orientación" de la superficie agrícola utilizada, observamos en la primera fila del Cuadro 6.6. que el 65'15% de la misma está "orientada" a Agricultura, el 19'33% lo está a Ganadería y el 15'52% a Agricultura-Ganadería. Es de resaltar que la distribución porcentual de la SAU por "pseudo-orientaciones" es prácticamente idéntica a la del número de explotaciones.

En el Cuadro 6.5. se observa que del total de has. de SAU "orientadas" a Agricultura, más del 60% están concentradas en tres Comunidades Autónomas: Andalucía (23'87%), Cas

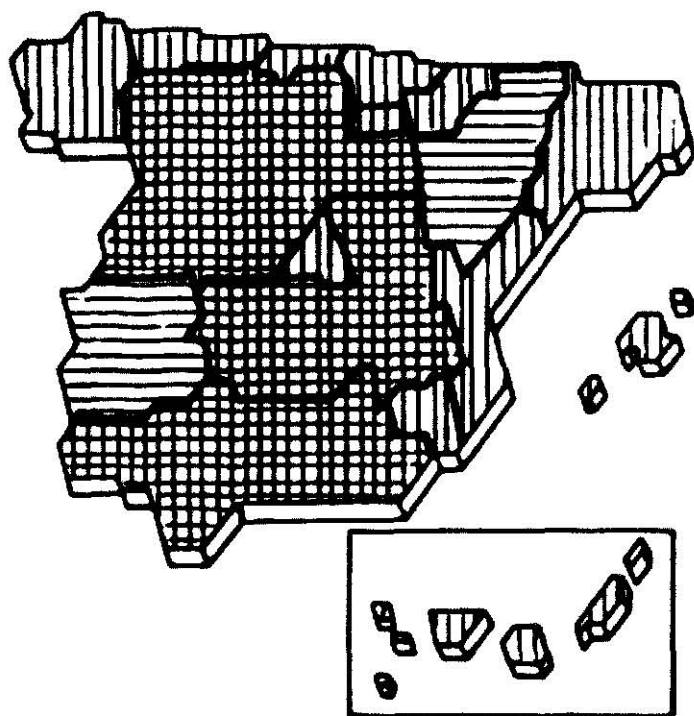
(3) Tal es el caso de Galicia, segunda Comunidad Autónoma en cuanto a número de explotaciones se refiere, por lo que queda confirmado el asentamiento del minifundismo en dicha Autonomía.

tilla-La Mancha (19'97%) y Castilla-León (19'42%).

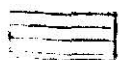
Con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 10% tan solo localizamos a Aragón (9'58%) y Extremadura (7'59%). Las demás Comunidades Autónomas no recogen, por separado más del 5% de la SAU "agrícola" y, en concreto, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Galicia, La Rioja y el País Vasco no alcanzan el porcentaje del 1%.

En el Mapa 6.4. se presenta la distribución geográfica de las hectáreas de SAU "orientadas" a Agricultura.

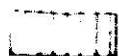
MAPA 6.4: Distribución geográfica de la SAU con "orientación" Agricultura



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de la SAU con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de la SAU con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de la SAU con "Orientación" Agricultura.

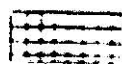
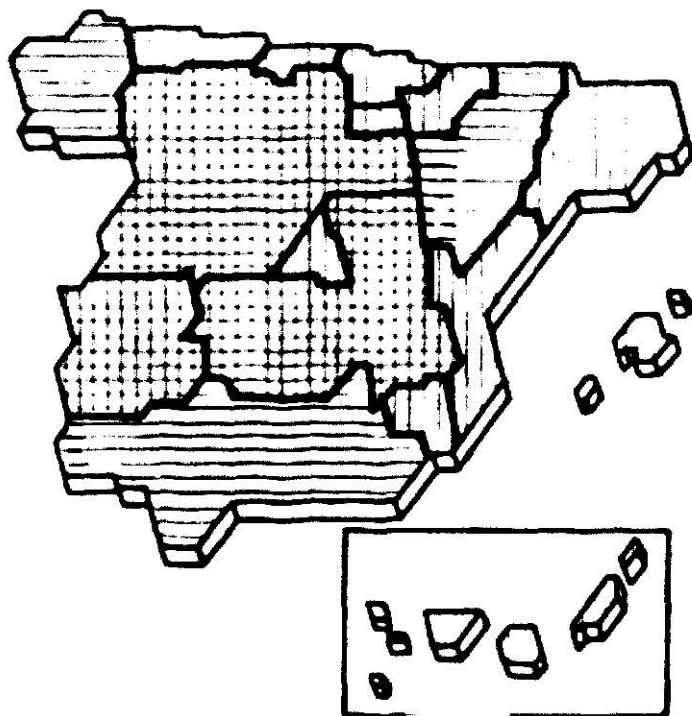
Si nos centramos en las has. de SAU "orientadas" a Ganadería, observamos que tres Comunidades Autónomas agrupan más de la mitad (en concreto el 56'17%). Estas tres Comunidades son Castilla-León (22'56%), Extremadura (21'34%) y Castilla-La Mancha (12'27%) y son las únicas que, por separado, congregan más del 10% de la SAU "ganadera".

Tres son también las Autonomías que acogen, por separado, entre el 5% y el 10% de la SAU "orientada" a Ganadería: Galicia (9'36%), Andalucía (9'10%) y Aragón (5'57%). De la suma de porcentajes podemos deducir que estas tres Comunidades Autónomas congregan casi la cuarta parte de la SAU con esta "orientación".

Cualquiera de las restantes Comunidades no citadas en las líneas anteriores no alcanza el porcentaje del 5%, -- aunque es necesario destacar a Cataluña, que tiene un ratio muy próximo (4'55%), y a La Rioja y Canarias por su casi despreciable participación en la SAU "orientada" a Ganadería.

En el Mapa 6.5. se presenta la distribución geográfica de las has. de SAU "orientadas" a Ganadería.

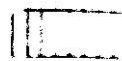
MAPA 6.5: Distribución geográfica de la SAU con "orientación" Ganadería



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de la SAU con "orientación" Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de la SAU con "orientación" Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de la SAU con "orientación" Ganadería.

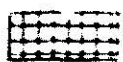
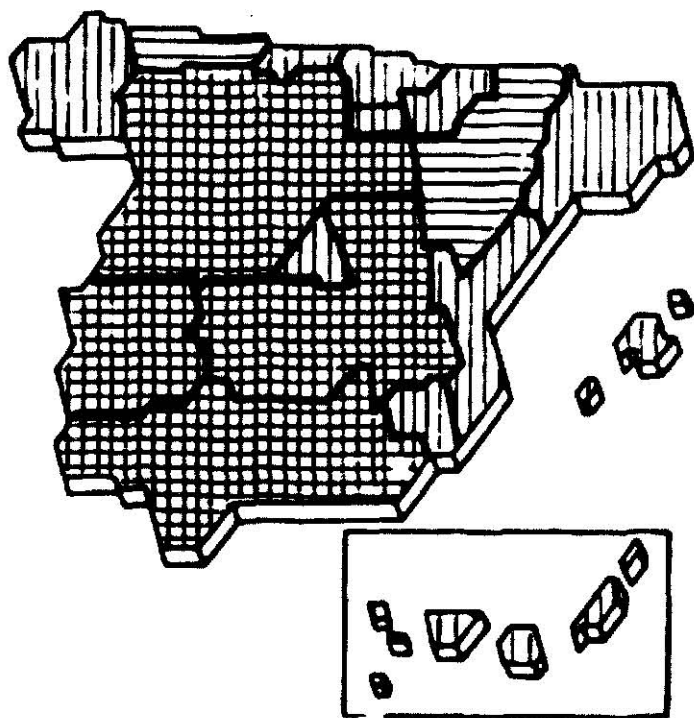
La SAU mixta, es decir, "orientada" a Agricultura-Ganadería se concentra, en una gran parte, en cuatro comunidades Autónomas que contienen el 70'11% de la misma y que son, por este orden: Castilla-León (28'45%), Extremadura (16'53%), Castilla-La Mancha (14'81%) y Andalucía (10'32%).

Aragón (7'98%) y Asturias (5'06%) son las dos únicas Comunidades con porcentajes de SAU mixta comprendidos entre el 5% y el 10%. Las demás, recogen, por separado, menos

del 5% de la SAU "agrícola-ganadera" total, aunque Galicia -- presenta un porcentaje del 4'25%.

En el Mapa 6.6. se presenta la distribución geográfica de las has. de SAU con "orientación" mixta.

MAPA 6.6: Distribución geográfica de la SAU con "orientación" Agricultura-Ganadería



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de la SAU con "orientación" Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de la SAU con "orientación" Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de la SAU con "orientación" Agricultura-Ganadería.

Por último, y de acuerdo con la nomenclatura señalada en el epígrafe anterior, vamos a clasificar cada Comunidad

Autónoma según el número de hectáreas que tenga dirigidas a cada "macro-orientación" de las tres que en este capítulo se tratan (Cuadro 6.6.).

Así, Andalucía, Murcia, la Comunidad Valenciana y La Rioja tienen su superficie agrícola utilizada "predominantemente orientada" a Agricultura (más del 80% de su SAU tiene esta "orientación").

Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha, Cataluña y Navarra tienen su SAU "fuertemente orientada" a Agricultura -- mientras que la SAU de Cantabria tiene una "fuerte orientación" ganadera.

Castilla-León, Baleares y Madrid están "orientadas" a Agricultura al tener entre el 50% y el 66% de su SAU con esta "orientación". La SAU de Galicia tiene una "orientación" ganadera y Asturias tiene su SAU "orientada" a Agricultura-Ganadería.

Para concluir, el País Vasco y Extremadura tienen -- su superficie agrícola utilizada "ligeramente orientada" a Agricultura ya que el porcentaje de la misma con esta "macro-orientación" está comprendido entre el 33% y el 50% de su SAU total.

CUADRO 6.4: Distribución de la superficie agrícola utilizada por Comunidades Autónomas y 'macro-orientaciones' (Has.)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGFICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIO_NAL	22.473.229	14.641.670	4.344.515	3.487.084
ANDALUCIA	4.250.587	3.495.120	395.449	360.018
ARACON	1.922.681	1.402.315	242.150	278.216
ASTURIAS	350.440	3.356	170.568	176.516
BALFARES	237.440	134.378	71.820	31.242
CANARIAS	86.286	62.917	9.742	13.627
CANTABRIA	183.823	3.065	121.598	59.160
CASTILLA-LA MANCHA	3.974.333	2.924.594	533.111	516.628
CASTILLA-LEON	4.815.785	2.843.480	980.251	992.054
CATALUNA	994.508	686.015	197.806	110.687
EXTREMADURA	2.615.773	1.112.013	927.240	576.520
GALICIA	653.376	98.634	406.665	148.077
MADRID	323.244	208.635	64.854	49.755
MURCIA	572.161	459.282	50.278	62.601
NAVARRA	405.344	317.539	54.563	33.242
RIOJA	163.359	140.866	11.209	11.284
COMUNIDAD VALENCIANA	740.199	668.115	32.330	39.754
PAIS VASCO	183.930	81.346	74.881	27.703

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.5: Distribución porcentual de la superficie agrícola utilizada por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA	18'91	23'87	9'10	10'32
ARAGON	8'55	9'58	5'57	7'98
ASTURIAS	1'56	0'02	3'93	5'06
BALEARES	1'06	0'92	1'65	0'90
CANARIAS	0'38	0'43	0'22	0'39
CANTABRIA	0'82	0'02	2'80	1'70
CASTILLA-LA MANCHA	17'69	19'97	12'27	14'81
CASTILLA-LEON	21'43	19'42	22'56	28'45
CATALUÑA	4'42	4'69	4'55	3'17
EXTREMADURA	11'64	7'59	21'34	16'53
GALICIA	2'91	0'67	9'36	4'25
MADRID	1'44	1'42	1'49	1'43
MURCIA	2'55	3'14	1'16	1'79
NAVARRA	1'80	2'17	1'26	0'95
RIOJA	0'73	0'96	0'26	0'33
COMUNIDAD VALENCIANA	3'29	4'56	0'74	1'14
PAIS VASCO	0'82	0'56	1'74	0'79

FUENTE: Censo Agrario de España 1932 y elaboración propia.

CUADRO 6.6: Distribución porcentual de la superficie agrícola utilizada de cada Comunidad Autónoma por macro-orientaciones

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	65'15	19'33	15'52
ANDALUCIA	100'00	82'23	9'30	8'47
ARAGON	100'00	72'93	12'59	14'48
ASTURIAS	100'00	0'96	48'67	50'37
BALEARES	100'00	56'59	30'25	13'16
CANARIAS	100'00	72'92	11'29	15'79
CANTABRIA	100'00	1'67	66'15	32'18
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	73'59	13'41	13'00
CASTILLA-LEON	100'00	59'05	20'35	20'60
CATALUÑA	100'00	68'98	19'89	11'13
EXTREMADURA	100'00	42'51	35'45	22'04
GALICIA	100'00	15'10	62'24	22'66
MADRID	100'00	64'55	20'06	15'39
MURCIA	100'00	80'27	8'79	10'94
NAVARRA	100'00	78'34	13'46	8'20
RIOJA	100'00	86'23	6'86	6'91
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	90'26	4'37	5'37
PAIS VASCO	100'00	44'23	40'71	15'06

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.4. UNIDADES DE TRABAJO AÑO (UTA)

El reparto del total de unidades de trabajo año (4) entre las distintas Comunidades Autónomas que componen el territorio nacional es, al igual que se ha hecho en los dos epígrafes anteriores, la primera cuestión objeto de estudio en este epígrafe. No se olvida la importancia que tiene la distribución del número de UTAs de cada Comunidad por tipos de trabajo y por estratos de dimensión económica pero éste tema no será tratado en este momento.

El reparto del total de UTAs (1.481.113) por Comunidades Autónomas está enmarcado en la primera columna del Cuadro 6.8. En ella podemos observar que tres Comunidades recogen poco más de la mitad de las UTAs (51'21%). Estas tres Autonomías son por orden de importancia: Galicia (22'90%), Andalucía (16'21%) y Castilla-León (12'10%). Además, como se ha podido observar, son las únicas que tienen más del 10% del total de UTAs (5).

Con un número de UTAs que supone porcentajes del total de las mismas comprendidos entre el 5% y el 10% sólo existen tres Comunidades: Castilla-La Mancha (7'04%), Cataluña --

-
- (4) Recuérdese que una UTA es una unidad convencional que -- equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año. Para su cómputo se establece la relación de una UTA igual a 275 jornadas completas de trabajo asalariado o 300 jornadas completas de trabajo no asalariado. En caso de trabajo a tiempo parcial se considera una jornada parcial como equivalente a media jornada completa.
- (5) Resulta paradójico que Galicia sea la Comunidad Autónoma que mayor porcentaje de UTAs recoge. Sin embargo, ello se debe al elevado número de explotaciones en esta Autonomía y a la importancia en la misma del trabajo de los empresarios y de las ayudas familiares.

(6'65%) y la Comunidad Valenciana (6'00%).

Ninguna de las demás Autonomías alcanza el porcentaje del 5% aunque Extremadura (4'93%) y Asturias (4'82%) están muy cerca y Aragón (4'19%) y Canarias (3'22%) superan el 3%. El resto no alcanza este último porcentaje y, entre ellas, La Rioja (1'00%) y Madrid (0'90%) son las que menor número de -- unidades de trabajo año poseen.

En la primera fila del Cuadro 6.9. se presenta la -- distribución del número total de UTAs según los tres tipos de "macro-orientación" que se tratan en este capítulo (Agricultura, Ganadería y Mixta) y se observa que más de la mitad de -- ellas (51'62%) están en explotaciones cuya "orientación" es -- Agricultura. El 48'36% restante se encuadra en explotaciones con "orientación" ganadera (37'13% del total de UTAs) y en -- aquellas cuya "orientación" es mixta (11'25%).

A continuación desglosaremos por Comunidades Autónomas el total de UTAs "orientadas" a cada una de las "macro-orientaciones" que estamos tratando (Cuadro 6.8.).

Así, del total de UTAs encuadradas en explotaciones "orientadas" a Agricultura, una sola Comunidad, Andalucía, retiene más de la cuarta parte (en concreto, el 26'54%). Las -- otras dos Comunidades Autónomas que superan el 10% del total de UTAs con "orientación" agrícola son la Comunidad Valenciana (10'50%) y Castilla-León (10'05%).

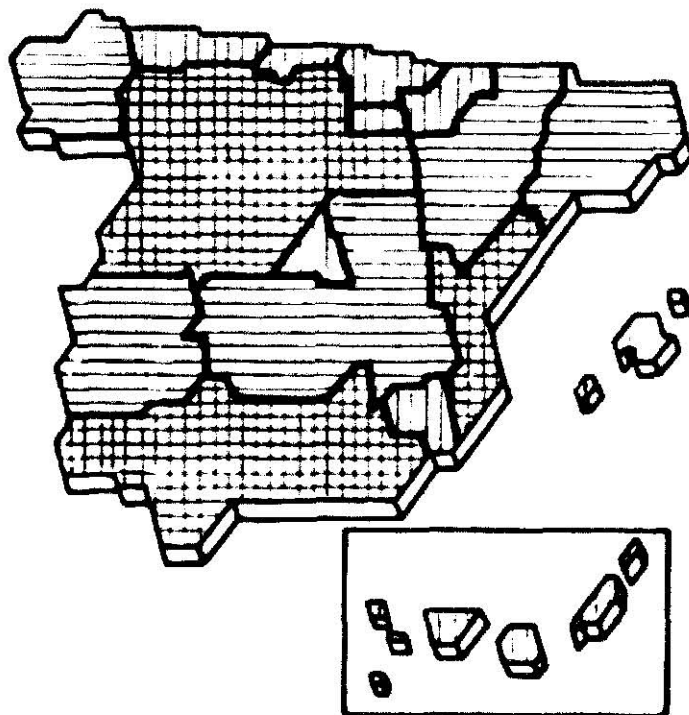
Porcentajes que oscilan entre el 5% y el 10% tienen, por este orden: Castilla-La Mancha (9'13%), Galicia (8'49%), Cataluña (8'20%), Extremadura (6'00%) y Aragón (5'02%).

Las demás Comunidades Autónomas no superan el 5% de

las UTAs con este tipo de "orientación" aunque Canarias (4'85%) y Murcia (4'10%) casi lo alcanzan. Asturias (0'23%) y Cantabria (0'17%) son las Comunidades que más bajo porcentaje tienen.

En el Mapa 6.7. se presenta la distribución geográfica de las unidades de trabajo año "orientadas" a Agricultura.

MAPA 6.7: Distribución geográfica de las UTAs con "orientación" Agricultura



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de las UTAs con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de las UTAs con "orientación" Agricultura.



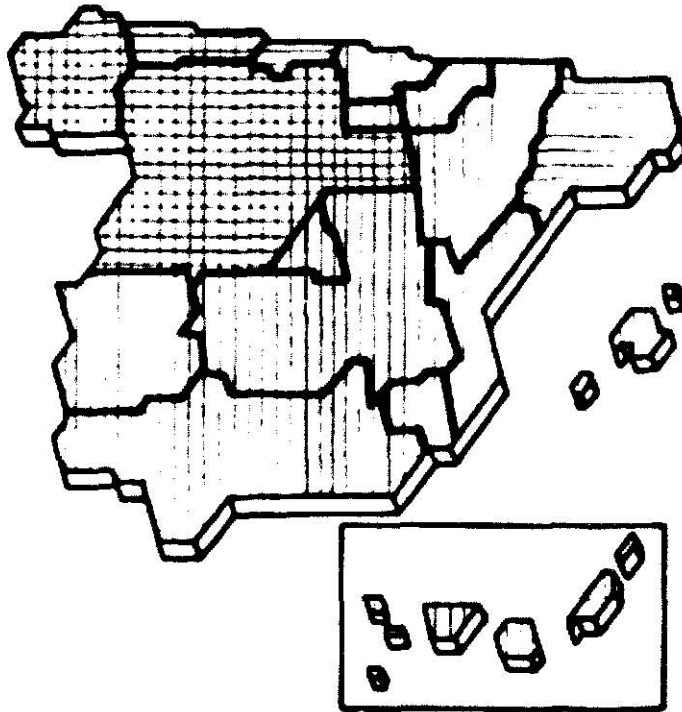
Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de las UTAs con "orientación" Agricultura.

En cuanto a la distribución por Comunidades Autónomas de las UTAs con "macro-orientación" ganadera, es notorio que en Galicia se ubiquen el 39'18% de las mismas. A gran -- distancia porcentual le siguen Castilla-León (12'69%) y Asturias (10'99%) que son las otras dos Comunidades que superan - el 10% del total de UTAs con "orientación" Ganadería.

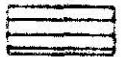
Con porcentajes entre el 5% y el 10% se contempla - solamente Cantabria (5'87%) y Cataluña (5'30%). El resto de Comunidades Autónomas no alcanzan el 5% si bien es necesario señalar que, dentro de este grupo, Castilla-La Mancha participa en el total de UTAs "orientadas" a Ganadería con un 4'74% de las mismas y que Andalucía lo hace con un porcentaje del - 4'63%. La menor participación la tienen Madrid (0'90%), Baleares (0'82%) y La Rioja (0'47%).

En el Mapa 6.8. se presenta la distribución geográfica de las unidades de trabajo año con "orientación" Ganadería.

MAPA 6.8: Distribución geográfica de las UTAs con "orientación" Ganadería



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de las UTAs con 'orientación' Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de las UTAs con 'orientación' Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de las UTAs con "orientación" Ganadería.

Más de la mitad de las UTAs con "orientación" mixta están ubicadas en tan solo dos Comunidades Autónomas: Galicia (35'20%) y Castilla-León (19'49%); por tanto la distribución geográfica de las UTAs con este tipo de "orientación" está -- geográficamente muy concentrada en el noroeste de nuestra península.

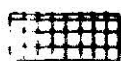
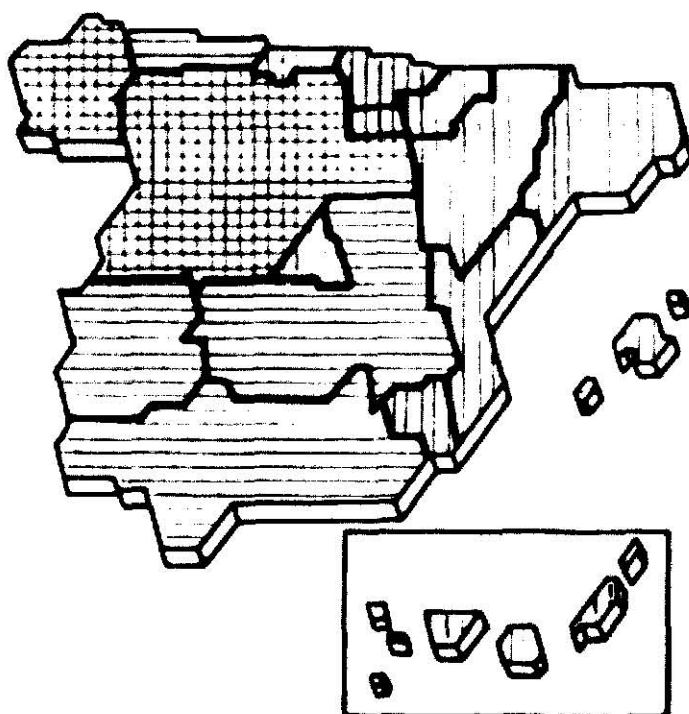
Porcentajes que oscilan entre el 5% y el 10% del total de las UTAs con 'orientación' mixta se ubican, por este -- orden, en Andalucía (6'98%), Extremadura (5'54%), Asturias --

(5'52%) y Castilla-La Mancha (5'08%).

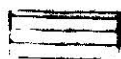
El resto de Comunidades no alcanza el límite del 5%, estando muy próximas a él Aragón (4'14%) y Cataluña (4'02%). Navarra (0'83%), Madrid (0'82%) y La Rioja (0'39%) son las Comunidades Autónomas que participan con menor porcentaje en el total de UTAs con "orientación" Agricultura-Ganadería.

En el Mapa 6.9. se presenta la distribución geográfica de las unidades de trabajo año con "orientación" mixta.

MAPA 6.9: Distribución geográfica de las UTAs con "orientación" Agricultura-Ganadería



Comunidades Autónomas que tienen más del 10% del total de las UTAs con "orientación" Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen entre el 5% y el 10% del total de las UTAs con "orientación" Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que tienen menos del 5% del total de las UTAs con "orientación" Agricultura-Ganadería.

Por último, vamos a clasificar las Comunidades Autónomas en que se divide nuestro territorio según la "macro-orientación" de las explotaciones en las que estén ubicadas sus UTAs, de acuerdo con la metodología expuesta en el segundo epígrafe (6) (Cuadro 6.9.).

De esta manera las UTAs de Andalucía y la Comunidad Valenciana están predominantemente "orientadas" a Agricultura mientras que las de Asturias y Cantabria lo están, lógicamente, hacia Ganadería. Las unidades de trabajo año ubicadas en Canarias, Castilla-La Mancha, Murcia y La Rioja están "fuertemente orientadas" a Agricultura. Las de Aragón, Baleares, Cataluña, Extremadura, Madrid y Navarra están "orientadas" a Agricultura. "Orientadas" a Ganadería lo están las UTAs encuadradas en Galicia y en el País Vasco. Por último, Castilla-León tiene, en sus UTAs una "ligerísima orientación" a Agricultura.

-
- (6) Recordemos que en el epígrafe segundo concluimos, por analogía con el "Proyecto para la clasificación de las explotaciones según su orientación técnico-económica", que:
- Una "macro-orientación" es predominante en una Autonomía si más del 80% de la variable objeto de estudio -- presenta dicha orientación.
 - Una variable está "fuertemente orientada a" si entre el 66% y el 80% de la misma presenta una determinada "orientación".
 - Si el porcentaje está comprendido entre el 50 y el 66% decimos que la variable está "orientada a".
 - Por último si el porcentaje se sitúa entre el 33% y el 50% decimos que la variable en cuestión presenta una "ligerísima orientación hacia".

CUADRO 6.7: Distribución de las unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" -- (UTAs)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	1.481.113	764.490	549.985	166.638
ANDALUCIA	240.028	202.921	25.481	11.626
ARAGON	62.041	38.391	16.753	6.897
ASTURIAS	71.399	1.771	60.423	9.205
BALEARES	17.659	11.060	4.497	2.102
CANARIAS	47.670	37.047	5.982	4.641
CANTABRIA	36.632	1.272	32.298	3.062
CASTILLA-LA MANCHA	104.291	69.776	26.051	8.464
CASTILLA-LEON	179.150	76.848	69.824	32.478
CATALUÑA	98.567	62.721	29.149	6.697
EXTREMADURA	73.032	45.865	17.927	9.240
GALICIA	339.039	64.884	215.503	58.652
MADRID	13.319	7.007	4.949	1.363
MURCIA	40.920	31.347	6.729	2.844
NAVARRA	22.236	13.247	7.602	1.387
RIOJA	14.894	11.673	2.585	636
COMUNIDAD VALENCIANA	88.821	80.298	5.827	2.696
PAIS VASCO	31.415	8.362	18.405	4.648

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.8: Distribución porcentual de las unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y 'macro-orientaciones'

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA	16'21	26'54	4'63	6'98
ARAGON	4'19	5'02	3'05	4'14
ASTURIAS	4'82	0'23	10'99	5'52
BALEARES	1'19	1'45	0'82	1'26
CANARIAS	3'22	4'85	1'09	2'78
CANTABRIA	2'47	0'17	5'87	1'84
CASTILLA-LA MANCHA	7'04	9'13	4'74	5'08
CASTILLA-LEON	12'10	10'05	12'69	19'49
CATALUÑA	6'65	8'20	5'30	4'02
EXTREMADURA	4'93	6'00	3'26	5'54
GALICIA	22'90	8'49	39'18	35'20
MADRID	0'90	0'92	0'90	0'82
MURCIA	2'76	4'10	1'22	1'71
NAVARRA	1'50	1'73	1'38	0'83
RIOJA	1'00	1'53	0'47	0'38
COMUNIDAD VALENCIANA	6'00	10'50	1'06	1'62
PAIS VASCO	2'12	1'09	3'35	2'99

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.9: Distribución porcentual de las unidades de trabajo año de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	51'62	37'13	11'25
ANDALUCIA	100'00	84'54	10'62	4'84
ARAGON	100'00	61'88	27'00	11'12
ASTURIAS	100'00	2'48	84'63	12'89
BALEARES	100'00	62'63	25'47	11'90
CANARIAS	100'00	77'71	12'55	9'74
CANTABRIA	100'00	3'47	88'17	8'36
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	66'90	24'98	8'12
CASTILLA-LEON	100'00	42'90	38'97	18'13
CATALUÑA	100'00	63'63	29'57	6'79
EXTREMADURA	100'00	62'80	24'55	12'65
GALICIA	100'00	19'14	63'56	17'30
MADRID	100'00	52'61	37'16	10'23
MURCIA	100'00	76'61	16'44	6'95
NAVARRA	100'00	59'57	34'19	6'24
RIEJA	100'00	78'37	17'36	4'27
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	90'40	6'56	3'04
PAIS VASCO	100'00	26'62	58'59	14'79

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.5. MARGEN BRUTO TOTAL (MBT)

La primera cuestión a tratar en este estudio del -- MBT consiste en ver el aporte de cada Comunidad Autónoma a -- los 9.643.877 UDEs que son generados por las explotaciones -- agrícolas españolas (7).

En la primera columna del Cuadro 6.11. se observa -- que Andalucía es la Comunidad Autónoma que más aporta al márgen bruto total nacional, y lo hace con el 16'61% del mismo. Le sigue muy de cerca Castilla-León, que contribuye al acervo de MBT con un 15'18%. Galicia es la tercera Comunidad en -- aportación al total de MBT y lo hace con el 10'57%. La suma de estos tres porcentajes (todos ellos superiores al 10%) nos indica que estas tres Comunidades Autónomas generan más del -- 42% del MBT nacional.

Aportaciones superiores al 5% e inferiores al 10% -- las proporcionan Cataluña (9'51%), Castilla-La Mancha (7'80%), la Comunidad Valenciana (7'66%) y Aragón (6'58%).

El resto de Comunidades Autónomas aportan el 26'11% restante aunque ninguna participa con más del 5% del total -- de MBT. En este grupo las Comunidades con más participación son Extremadura (4'88%) y Asturias (4'22%). Por el contrario Baleares (1'01%) y Madrid (0'92%) son las que menos contribuyen a la cifra objeto de desglose geográfico.

Si desglosamos el montante de márgen bruto total --

(7) Recuérdese que el márgen bruto total se configura como -- una cierta medida de la rentabilidad directa de la explotación.

por 'macro-orientaciones' (primera fila del Cuadro 6.12) vemos que las explotaciones 'orientadas' a Agricultura aportan más de la mitad del MBT nacional pues, en concreto, generan -- el 54'35% del mismo. Dicha aportación es aproximadamente 1'5 veces la de las explotaciones con 'orientación' Ganadería -- (que generan el 35'48% del MBT nacional) y más de 5 veces la de las explotaciones con "orientación" mixta, que aportan el -- 10'16% de las 9.643.877 UDEs del conjunto de explotaciones -- agrícolas.

Una vez desglosado el MBT por Comunidades Autónomas y por 'macro-orientaciones', se procederá al desglose geográfico del MBT de cada "macro-orientación" (Cuadro 6.11).

Así, de las 5.241.880 UDEs generadas por las explotaciones "orientadas" a Agricultura (véase Cuadro 6.10), más de la cuarta parte es aportada por Andalucía (25'70%). En -- Castilla-León se genera un 13'26% y en la Comunidad Valenciana un 12'17%. Como vemos, en estas tres Comunidades Autónomas, que conllevan porcentajes superiores al 10% se genera -- más de la mitad (51'13%) del margen bruto total de las explotaciones con 'orientación' Agricultura.

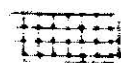
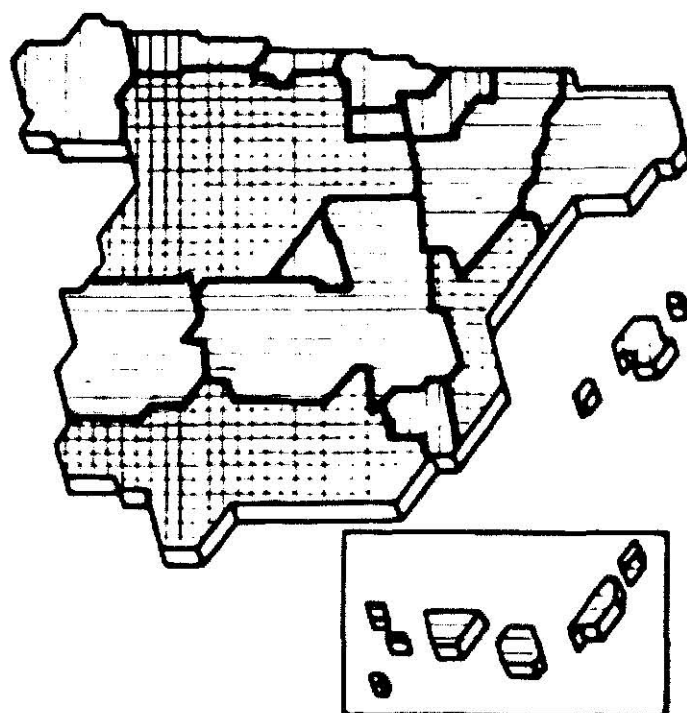
Con una contribución superior al 5% e inferior al -- 10% localizamos las siguientes Comunidades Autónomas: Cataluña (8'68%), Castilla-La Mancha (7'30%), Aragón (6'25%), Extremadura (5'84%) y Canarias (5'28%).

En el resto de Comunidades Autónomas, las explotaciones "orientadas" a Agricultura no alcanzan el porcentaje -- del 5% de las 5.241.880 UDEs mencionadas anteriormente, aun--

Murcia, que participa con un 4'35%, este próxima a dicho ratio. Madrid (0'64%), Asturias (0'13%) y Cantabria (0'13%) son las Comunidades Autónomas con menor participación.

En el Mapa 6.10 se presenta la distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura.

MAPA 6.10: Distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura



Comunidades Autónomas que aportan más del 10% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que aportan entre el 5% y el 10% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura.



Comunidades Autónomas que aportan menos del 5% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura.

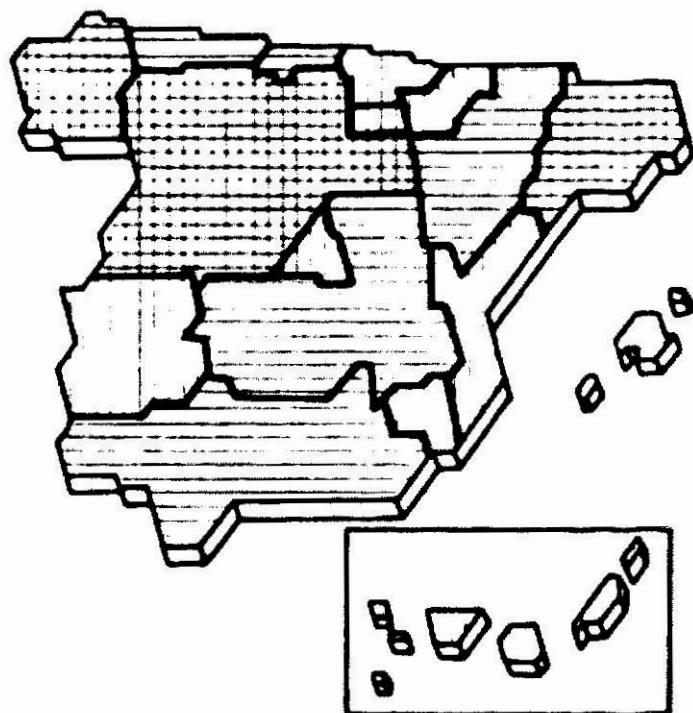
De los casi 3 millones y medio de UDEs generadas -- por las explotaciones "orientadas" a Ganadería (Véase el Cuadro 6.10.) el 19'83% es aportado por Galicia, el 15'86% por -- Castilla-León y el 11'66% por Cataluña. Estas tres son las -- únicas Comunidades con más de un 10% de participación en el -- MBT generado por las explotaciones ganaderas y como se puede comprobar, entre las tres aportan casi la mitad del mismo -- (47'35%).

Con participaciones superiores al 5% e inferiores -- al 10% encontramos, por este orden: Asturias (9'31%), Casti-- lla-La Mancha (8'46%), Aragón (6'94%), Cantabria (5'71%) y An-- dalucía (5'47%).

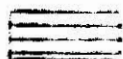
Las demás Comunidades Autónomas no alcanzan una par-- ticipación del 5% siendo, dentro de este grupo, el País Vasco la Comunidad que más aporta (3'33%) y Baleares, Canarias y La Rioja las que menos (no llegan al 1%).

En el Mapa 6.11. se presenta la distribución geográ-- fica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Ganadería.

MAPA 6.11: Distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Ganadería



Comunidades Autónomas que aportan más del 10% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Ganadería.



Comunidades Autónomas que aportan entre el 5% y el 10% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Ganadería.



Comunidades Autónomas que aportan menos del 5% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Ganadería.

La mayor aportación al MBT generado por las explotaciones con "orientación" mixta la realizan Castilla-León -- (23'06%) y Galicia (19'32%) siendo, por otra parte, las dos -- únicas Comunidades Autónomas que generan más del 10% del MBT aludido.

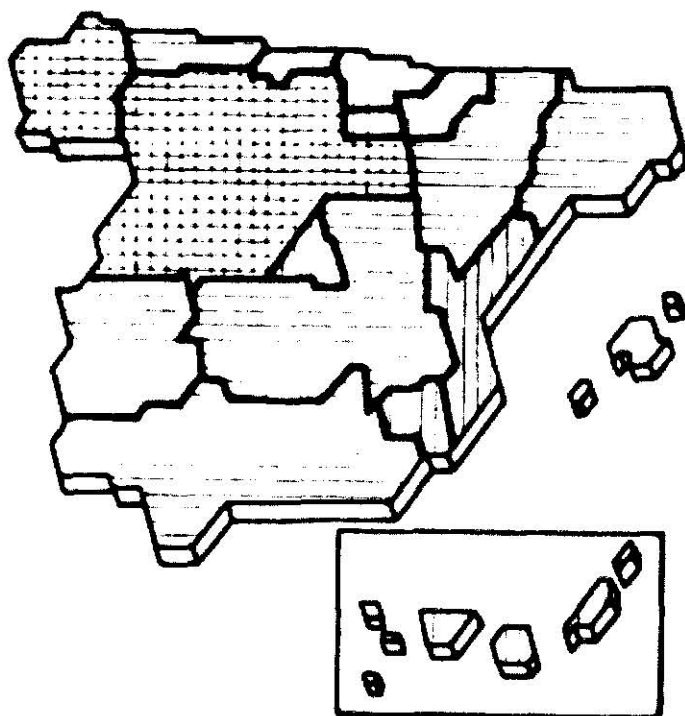
Con participaciones que oscilan entre el 5% y el -- 10% se encuentran, por este orden: Asturias (8'24%), Castilla-La Mancha (8'11%), Aragón (7'09%), Andalucía (6'90%), Cataluña

(6'43%) y Extremadura (6'25%).

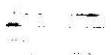
Las demás Comunidades Autónomas no alcanzan una participación del 5%. Es más, solo Cantabria y el País Vasco sobrepasan ligeramente el 3% y Madrid y La Rioja no alcanzan el 1%.

En el Mapa 6.12. se presenta la distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" mixta.

MAPA 6.12: Distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura-Ganadería



Comunidades Autónomas que aportan más del 10% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que aportan entre el 5% y el 10% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura-Ganadería.



Comunidades Autónomas que aportan menos del 5% del total del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura-Ganadería.

Para concluir este epígrafe nos resta por decir que, de acuerdo con la nomenclatura empleada en los epígrafes anteriores, en Andalucía, Canarias y la Comunidad Valenciana el MBT es aportado predominantemente por las explotaciones "orientadas" a Agricultura. En Cantabria la predominancia, en cuanto a aportación a su MBT se refiere, corresponde a las explotaciones "orientadas" a Ganadería pues generan más del 80% -- del MBT generado en dicha Comunidad. (Véase Cuadro 6.12.).

Entre el 66% y el 80% es la aportación de las explotaciones con "orientación" Agricultura al MBT de Rioja y Murcia y de las explotaciones con "orientación" Ganadería en Asturias y Galicia.

En Aragón, Baleares, Castilla-La Mancha, Extremadura y Navarra, las explotaciones "orientadas" a Agricultura -- aportan entre el 50% y el 66% del MBT y en Madrid las que están "orientadas" a Ganadería.

Por último, en Castilla-León y Cataluña, las explotaciones "orientadas" a Agricultura son las que más MBT generan aunque nunca porcentajes superiores al 50% del total. Lo mismo ocurre en el País Vasco con las explotaciones de "orientación" ganadera.

CUADRO 6.10: Distribución del margen bruto total por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (UDLs)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	9.643.877	5.241.880	3.421.983	980.012
ANDALUCIA	1.601.902	1.346.997	187.274	67.631
ARAGON	634.456	327.410	237.556	69.488
ASTURIAS	406.610	7.059	318.773	80.778
BALEARES	97.583	55.128	31.376	11.079
CANARIAS	318.285	276.989	27.800	13.496
CANTABRIA	231.663	6.623	195.460	29.580
CASTILLA-LA MANCHA	752.094	382.950	289.656	79.488
CASTILLA-LEON	1.463.782	695.061	542.835	225.886
CATALUÑA	917.079	455.136	398.916	63.027
EXTREMADURA	470.555	306.292	102.968	61.295
GALICIA	1.019.022	151.599	678.119	189.304
MADRID	88.666	33.494	50.309	4.863
MURCIA	311.143	227.799	65.650	17.694
NAVARRA	227.735	149.703	65.677	12.355
RIOJA	122.970	84.043	33.321	5.606
COMUNIDAD VALENCIANA	739.002	638.087	82.397	18.518
PAIS VASCO	241.330	97.510	113.896	29.924

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.11: Distribución porcentual del margen bruto total por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	CANADERIA	AGRICULTURA CANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA	16'61	25'70	5'47	6'90
ARAGON	6'58	6'25	6'94	7'09
ASTURIAS	4'22	0'13	9'31	8'24
BALEARES	1'01	1'05	0'92	1'13
CANARIAS	3'30	5'28	0'81	1'38
CANTABRIA	2'40	0'13	5'71	3'02
CASTILLA-LA MANCHA	7'80	7'30	8'46	8'11
CASTILLA-LEON	15'18	13'26	15'86	23'06
CATALUNA	9'51	8'68	11'66	6'43
EXTREMADURA	4'88	5'84	3'01	6'25
GALICIA	10'57	2'89	19'83	19'32
MADRID	0'92	0'64	1'47	0'50
MURCIA	3'23	4'35	1'92	1'80
NAVARRA	2'36	2'86	1'92	1'26
RIOJA	1'27	1'60	0'97	0'57
COMUNIDAD VALENCIANA	7'66	12'17	2'41	1'89
PAIS VASCO	2'50	1'86	3'33	3'05

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 6.12: Distribución porcentual del margen bruto total de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	100'00	54'35	35'48	10'17
ANDALUCIA	100'00	84'09	11'69	4'22
ARAGON	100'00	51'60	37'44	10'96
ASTURIAS	100'00	1'74	78'40	19'86
BALEARES	100'00	56'49	32'15	11'36
CANARIAS	100'00	87'03	8'73	4'24
CANTABRIA	100'00	2'86	84'37	12'77
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	50'92	38'51	10'57
CASTILLA-LEON	100'00	47'49	37'08	15'44
CATALUÑA	100'00	49'63	43'50	6'87
EXTREMADURA	100'00	65'09	21'88	13'03
GALICIA	100'00	14'87	66'55	18'58
MADRID	100'00	37'775	56'74	5'485
MURCIA	100'00	73'21	21'10	5'69
NAVARRA	100'00	65'74	28'84	5'42
RIOJA	100'00	68'34	27'10	4'56
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	86'34	11'15	2'51
PAIS VASCO	100'00	40'405	47'195	12'40

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.6. INDICES AGRARIOS BASICOS

6.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/ número de explotaciones)

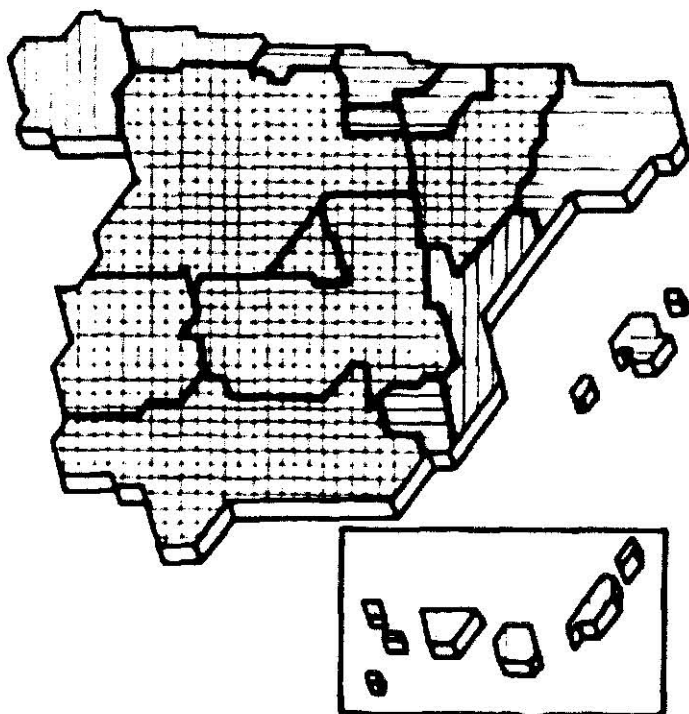
6.6.1.1. Análisis estructural

El primer dato que salta a la vista en el Cuadro - 6.13 es la SAU media nacional, la cual se cifra en 9'79 Has. por explotación.

Siete Comunidades Autónomas tienen una SAU media mayor que la nacional y, en concreto, tres de ellas la doblan. Las siete Comunidades a las que hacemos referencia son, por - este orden: Extremadura (23'19 Has.), Castilla-León (18'57 -- Has.), Castilla-La Mancha (18'35 Has.), Aragón (17'09 Has.), Andalucía (10'24 Has.), Madrid (13'03 Has.) y Navarra (9'95 - Has.). Galicia (1'84 Has.) y Canarias (1'16 Has.) son las Co munidades Autónomas con menor SAU media del territorio nacio- nal.

En el Mapa 6.13. y en el Gráfico 6.1. se presenta - una panorámica de la SAU media por Comunidades Autónomas.

MAPA 6.13: SAU media por Comunidades Autónomas



Comunidades Autónomas con SAU media mayor de 10 --
Has.



Comunidades Autónomas con SAU media comprendida en-
tre 5 y 10 Has.



Comunidades Autónomas con SAU media menor de 5 Has.

Si nos centramos en la SAU de las explotaciones cu-
ya "orientación" es Agricultura observamos en el Cuadro 6.13.
que la media nacional es también de 9'79 Has. y que son las -
mismas Comunidades mencionadas anteriormente (excepto Andalu-
cía) las que tienen un ratio superior al nacional. Sin embar-
go, en este tipo de "orientación" el primer y segundo lugar -
lo ocupan Castilla-León (21'67 Has.) y Castilla-La Mancha --
(18'09 Has.). Le siguen, por este orden: Aragón (16'79 Has.),

Extremadura (14'32 Has.), Madrid (12'95 Has.) y Navarra (10'51 Has.). (Véase Gráfico 6.2.).

En las explotaciones con "orientación" ganadera (8) la SAU media nacional es de 0'23 Has. Cifra que se multiplica por cinco en Extremadura (46'61 Has.) y que más que se dobla en Castilla-La Mancha (20'88 Has.). Las demás Comunidades Autónomas que superan la SAU media nacional en explotaciones cuya "orientación" es Ganadería son, por este orden: Baleares (17'94 Has.), Aragón (16'41 Has.), Madrid (16'21 Has.), Andalucía (14'34 Has.), Castilla-León (13'89 Has.) y Cataluña (9.65 Has.). Por contra, Canarias es la única Comunidad que no alcanza una hectárea de SAU media en explotaciones ganaderas. (Véase Gráfico 6.3.).

En el gráfico 6.4. se comprueba que en las explotaciones con "orientación" mixta el ratio nacional es de 10'57 has. y son también las Comunidades Autónomas mencionadas en el párrafo anterior las que superan dicho ratio. En concreto tienen una SAU media muy superior a la nacional: Extremadura (37'82 Has.), Aragón (19'61 Has.), Castilla-La Mancha (17'52 Has.) y Castilla-León (17'25 Has.).

Para concluir, decir que Castilla-León, Murcia, Navarra, La Rioja, el País Vasco y Canarias alcanzan el mayor ratio de SAU media en las explotaciones con "orientación" --

-
- (8) No debemos olvidar la escasa dependencia del suelo de la Ganadería, especialmente si se trata de ganado de cerda y aves. El ratio SAU/NUM. en Ganadería no es un buen índice del tamaño medio de la explotación sino una medida de la complementariedad con respecto a la Agricultura, - de este tipo de explotaciones respecto del suelo.

Agricultura. Andalucía, Baleares, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y la Comunidad Valenciana lo hacen en aquellas con "orientación" ganadera. Por último, Aragón, Asturias, Cantabria y Cataluña tienen mayor SAU por explotación en aquellas con "orientación" mixta. (Véase Gráfico 6.5.).

GRAFICO 6.1.

Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones (origen: - 9'79 Has.)

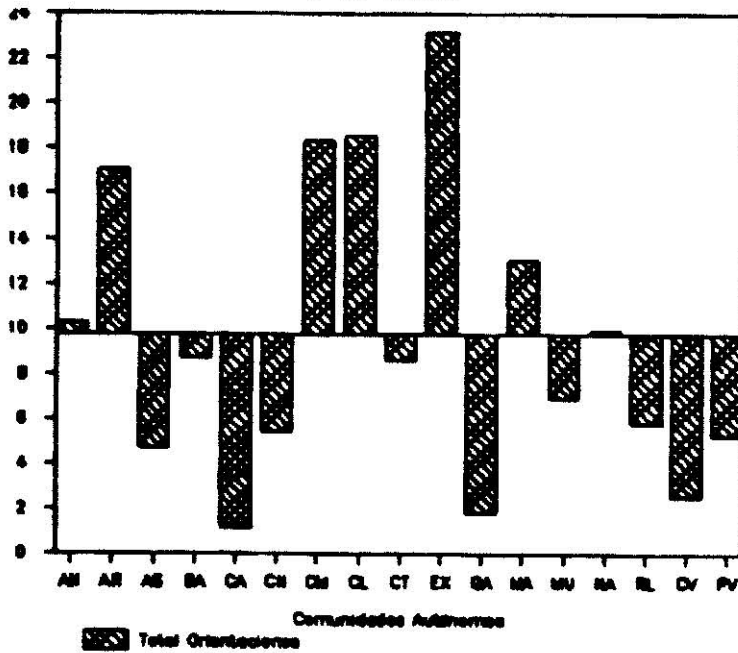


GRAFICO 6.2.

Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura -- (origen: 9'79 Has.)

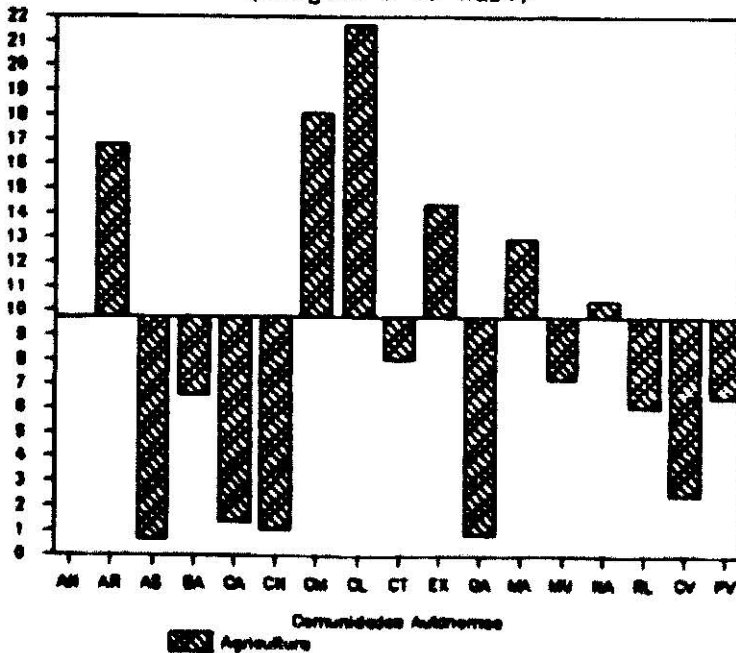


GRAFICO 6.3.

Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería (origen: 9'23 Has.)

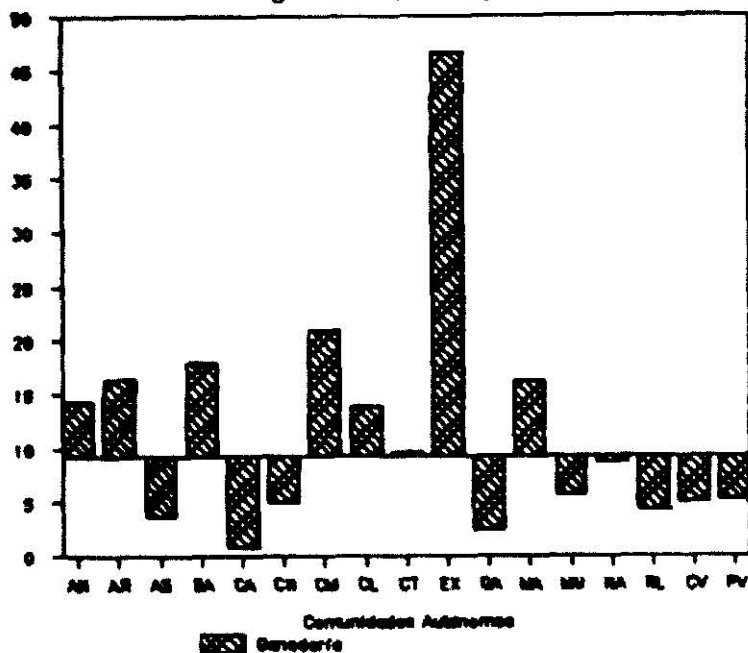


GRAFICO 6.4.

Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta (origen: 10'56 Has.)

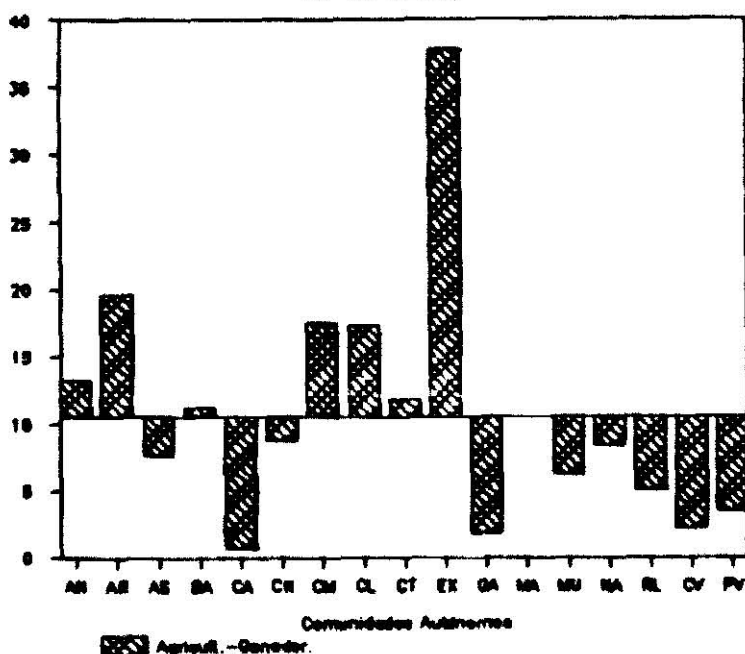
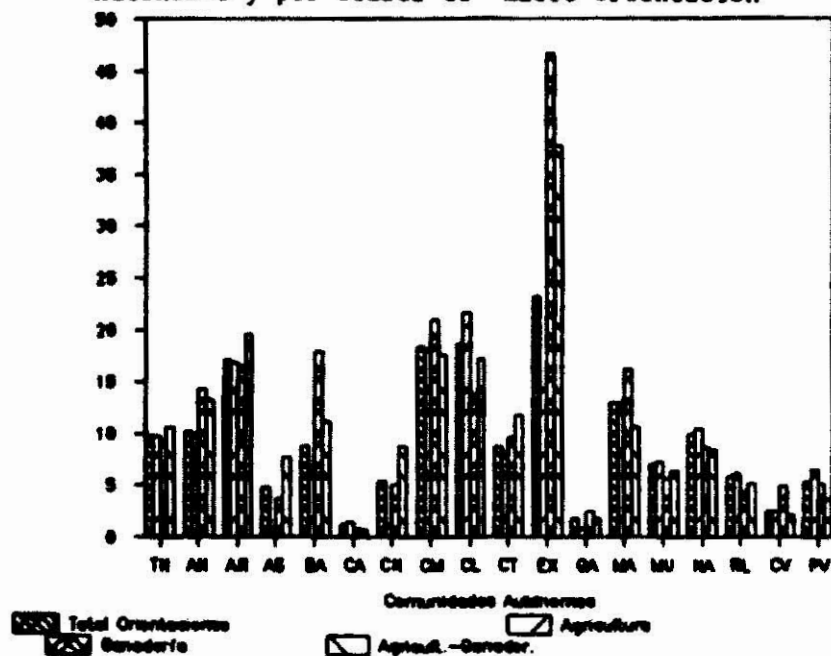


GRAFICO 6.5.

Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"

Has por explotación



CUADRO 6.13: Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (Has.)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	9'79	9'79	9'23	10'56
ANDALUCIA	10'24	9'71	14'34	13'20
ARAGON	17'09	16'79	16'41	19'61
ASTURIAS	4'75	0'65	3'73	7'71
BALEARES	8'72	6'57	17'94	11'21
CANARIAS	1'16	1'38	0'88	0'78
CANTABRIA	5'43	1'07	5'01	8'82
CASTILLA-LA MANCHA	18'35	18'09	20'88	17'52
CASTILLA-LEON	18'57	21'67	13'89	17'25
CATALUÑA	8'62	8'02	9'65	11'82
EXTREMADURA	23'19	14'32	46'61	37'82
GALICIA	1'84	0'90	2'48	1'83
MADRID	13'03	12'95	16'21	10'58
MURCIA	6'93	7'20	5'68	6'32
NAVARRA	9'95	10'41	8'67	8'43
RIOJA	5'85	6'09	4'30	5'14
COMUNIDAD VALENCIANA	2'54	2'51	4'95	2'23
PAIS VASCO	5'29	6'54	5'16	3'55

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.6.1.2. Análisis estadístico

6.6.1.2.1. Análisis de conglomerados

El dendrograma 6.1 presenta la agrupación de las Comunidades Autónomas de acuerdo con la proximidad de sus estructuras de superficie agrícola utilizada media por "macro-orientaciones" (9). Dicho dendrograma presenta, en un corte cercano al nivel 5 de la escala, un gran conglomerado múltiple y otro singular.

El conglomerado múltiple agrupa las Autonomías de todo el territorio nacional, a excepción de Extremadura. En él se aprecia la enorme similitud de estructuras de SAU media por "macro-orientaciones" de La Rioja, el País Vasco y Murcia por una parte, y de Asturias, Canarias, Cantabria y Galicia por otra (en estos dos grupos de Comunidades los coeficientes de agregación o distancias euclídeas son inferiores a 2). A su vez, hay que resaltar que las cuatro Comunidades Autónomas citadas en último lugar también están bastante próximas a Cataluña, Navarra y la Comunidad Valenciana dado que la unión entre estos dos grupos autonómicos se produce alrededor del nivel 3 de la escala.

Otros grupo de cinco Comunidades Autónomas también presenta destacables similitudes en lo que se refiere a sus -

(9) Se entiende, a efectos de esta investigación, por estructura de superficie agrícola utilizada media por "macro-orientaciones" un vector de tres coordenadas las cuales representan: la SAU por explotación en la "macro-orientación" Agricultura (primera coordenada), la SAU por explotación en Ganadería (segunda coordenada) y la SAU por explotación en la "macro-orientación" Mixta (tercera coordenada).

estructuras de SAU media por "macro-orientaciones", si bien - no tan grandes como la de los grupos mencionados anteriormente; éstas son: Andalucía, Madrid, Baleares, Aragón y Castilla-La Mancha, las cuales presentan coeficientes de agregación -- cercanos al 5. Castilla-León es, como se observa en el dendrograma 6.1., la Comunidad más atípica dentro de este gran conglomerado.

Extremadura constituye la partición singular mencionada al comienzo de estos comentarios y su estructura de superficie agrícola utilizada media por "macro-orientaciones" - está muy alejada de la del resto de las Comunidades (la unión se produce al nivel 25 de la escala).

Por último, debemos resaltar que no se observa ningún criterio geográfico, fácilmente apreciable, en la agrupación de Comunidades Autónomas resultante del análisis de conglomerados realizado.

Escala de Agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coefficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	15	17	1.120580
2	3	6	1.509039
3	5	11	1.803552
4	13	15	1.842715
5	9	14	2.905409
6	5	16	3.030347
7	3	5	3.135618
8	9	13	4.391970
9	1	12	4.666755
10	2	7	4.822707
11	3	9	4.883390
12	1	4	5.012983
13	1	3	5.241813
14	1	2	5.591887
15	1	8	5.688163
16	1	10	26.451302

Dendrograma 6.1. usando Single Linkage

		Reescala de las distancias entre los grupos combinados					
Nivel	Secuencia	0	5	10	15	20	25
		+-----+	+-----+	+-----+	+-----+	+-----+	+-----+
Rioja, La	15	-+					
País Vasco	17	-+-----+					
Murcia	13	-+ +					
Cataluña	9	-----+-----+					
Navarra	14	-----+ +-----+					
Asturias	3	-+-----+ + +					
Cantabria	6	-+ +-----+ +					
Canarias	5	-+-----+ +					
Galicia	11	-+ + +					
Comunidad Valenciana	16	-----+ +					
Andalucía	1	-----+ +					
Madrid	12	-----+-----+					
Baleares	4	-----+ +-----+-----+-----+-----+					
Aragón	2	-----+-----+					+
Castilla-La Mancha	7	-----+ +					+
Castilla-León	8	-----+-----+					+
Extremadura	10	-----+-----+-----+-----+-----+					+

6.6.1.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe deseamos estudiar la influencia -- que la orientación técnico-económica de las explotaciones pue de tener sobre su superficie agrícola utilizada.

El modelo utilizado presenta dos factores: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma -- donde están ubicadas). El primero de ellos se presenta con tres niveles que corresponden a las tres "macro-orientaciones" definidas en esta investigación: Agricultura, Ganadería y Mixta. El segundo cuenta con diecisiete niveles que corresponden a las Comunidades Autónomas del territorio nacional. Además, en este modelo suprimiremos las interacciones, no porque no existan, sino porque no son computables (10).

El primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir a la robustez del test F ya que ello sería llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, ni a un test no paramétrico, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos -

(10) Recuérdese que, como tenemos una observación por celda, la suma de cuadrados de las interacciones se confunde con el error y no podemos calcularlas.

(Cuadro 6.13.) y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados al nivel del 5%.

El valor calculado de χ^2 es 3'64 y el valor tabular con 4 grados de libertad y al nivel del 5% es de 9'488. Dado que el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados, al nivel de significación del 5%.

Los resultados obtenidos del análisis de la varianza aparecen en la Tabla 6.1. (11).

TABLA 6.1: Análisis de la varianza de log (SAU por explotación)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	50	51,049182			
Factor CA	16	42,351130	2,6469456	11,497	
Factor OTE	2	1,330420	0,6652101	2,889	$F(2;32;0,05) = 3,295$
Error	32	7,3676327	0,2302385		

De los datos reflejados en la Tabla 6.1. se observa que el valor de la F de las OTEs (2'889) es inferior al reflejado en la columna "distribución" (3'295) al nivel de significación del 5%, por lo cual se rechaza la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles factor "orientación técnico-económica".

- (11) Recuérdese que se realizó una transformación logarítmica de los datos originales para conseguir la condición de normalidad.

Por tanto la conclusión derivada del análisis de la varianza del logaritmo de la SAU media es la no aparición de diferencias significativas entre las "macro-orientaciones". - Esto quiere decir que, a este elevado nivel de agregación al que estamos estudiando la influencia de las OTTs sobre la superficie agrícola utilizada por explotación, hemos observado que las distintas modalidades bajo las cuales hemos presentado las tres "macro-orientaciones" (Agricultura, Ganadería y Mixta) no tienen una influencia significativamente diferente sobre la SAU media.

6.6.2. Márgen bruto total por explotación (MBT/Número de explotaciones)

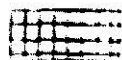
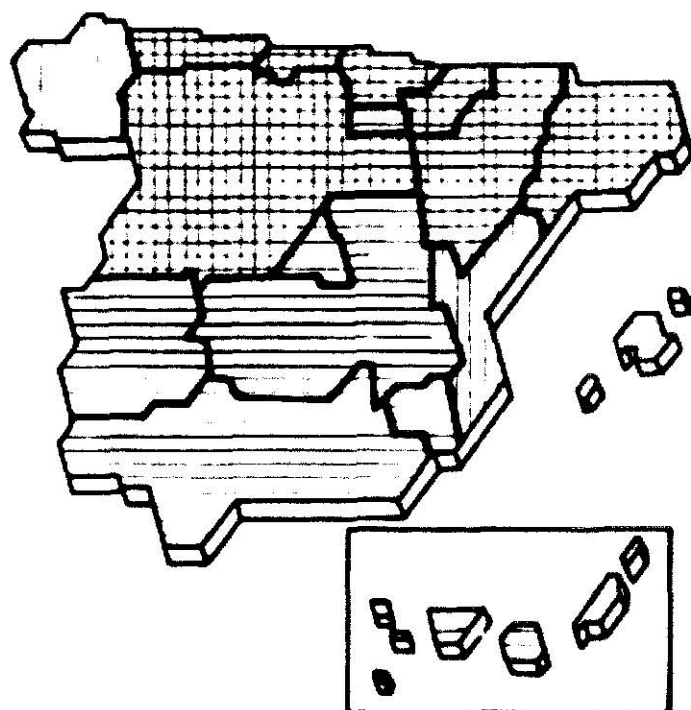
6.6.2.1. Análisis estructural

En el Cuadro 6.14 observamos que el MBT por explotación, a nivel nacional, es de 4'20 UDEs. Sin embargo, este rendimiento medio por explotación es mucho más elevado en Cataluña (7'95 UDEs), el País Vasco (10'95 UDEs) y Cantabria -- (6'84 UDEs). El MBT por explotación también es superior al nacional en Aragón (5'64 UDEs), Navarra (5'59 UDEs), Asturias (5'51 UDEs), La Rioja (4'40 UDEs) y Canarias (4'30 UDEs). Galicia (2'88 UDEs) y la Comunidad Valenciana (2'54 UDEs) son las Comunidades Autónomas con menos productividad por explotación (12).

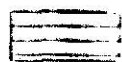
En el Mapa 6.14. y Gráfico 6.6. se presenta el MBT por explotación por Comunidades Autónomas.

(12) Recuérdese que una Unidad de Dimensión Económica, UDE, equivale a 100.000 pts.

MAPA 6.14: Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas



Comunidades Autónomas con MBT medio superior a 5 -- UDEs.



Comunidades Autónomas con MBT medio comprendido entre 3 y 5 UDEs.



Comunidades Autónomas con MBT medio inferior a 3 -- UDEs.

En el Gráfico 6.7. se observa que el País Vasco es la Comunidad con mayor MBT por explotación (7'84 UDEs) en -- aquellas "orientadas" a Agricultura y más que doble al ratio nacional (3'50 UDEs). También presentan ratios muy superiores al nacional, en este tipo de "orientación", Canarias -- (6'06 UDEs), Cataluña (5'32 UDEs), Castilla-León (5'30 UDEs) y Navarra (4'91 UDEs). Aragón (3'92 UDEs), Andalucía (3'74 -- UDEs), La Rioja (3'63 UDEs) y Murcia (3'57 UDEs) también pre-

sentan márgenes brutos totales superiores, aunque no mucho, - al nacional.

En las explotaciones con "orientación" ganadera -- (Gráfico 6.8.) el ratio nacional es de 7'27 UDEs, cifra que - superan ampliamente Cataluña (19'47 UDEs), Aragón (16'09 -- UDEs), La Rioja (12'78 UDEs), la Comunidad Valenciana (12'61 UDEs), Castilla-La Mancha (11'34 UDEs) y Navarra (10'44 UDEs). Cantabria, el País Vasco, Baleares, Castilla-León y Murcia -- presentan, en este tipo de "orientación", márgenes brutos totales por explotación superiores al nacional aunque muy cercanos a él.

Las explotaciones con orientación mixta (Gráfico -- 6.9.) presentan un rendimiento por explotación, a nivel nacional de 2'97 UDEs, cifra que es más que doblada en Cataluña -- (6'73 UDEs) y que es ampliamente rebasada en Aragón (4'90 -- UDEs), Cantabria (4'41 UDEs) y Extremadura (4'02 UDEs). Baleares, Castilla-León, el País Vasco, Asturias y Navarra son el resto de Comunidades Autónomas que, con un margen bruto total por explotación entre 3 y 4 UDEs, superan al nacional en este tipo de "orientación".

Lo último, comentar que, a nivel nacional, el MBT - por explotación ganadera es más del doble del que se alcanza en las explotaciones con "orientación" Agricultura. Aquellas que tienen "orientación mixta son las de menor rendimiento medio.

A nivel de Comunidades Autónomas, tan solo Canarias alcanza el máximo margen bruto total por explotación en aque-

llas que están "orientadas" a Agricultura. Las demás lo hacen en las explotaciones con "orientación" ganadera. (Véase - Gráfico 6.10).

GRAFICO 6.6

Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones (origen: 4'20 UDEs)

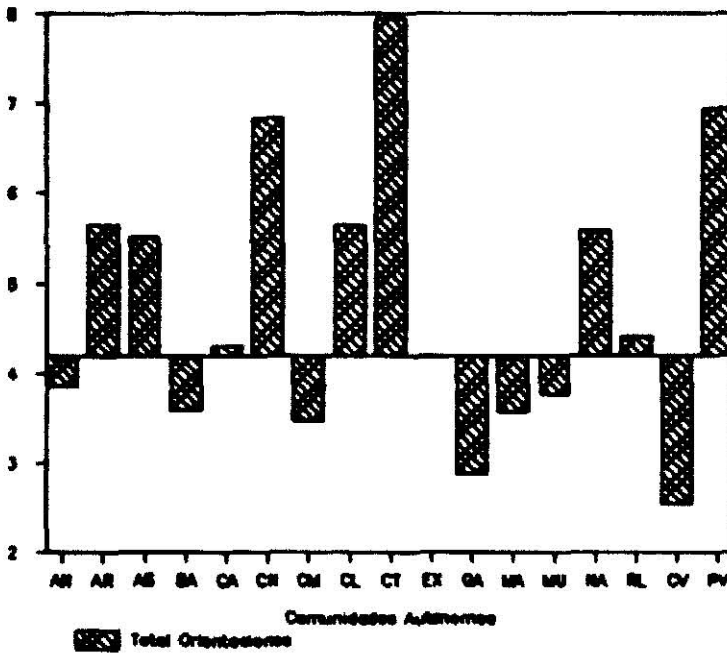


GRAFICO 6.7

Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura (origen: -- 3'50 UDEs)

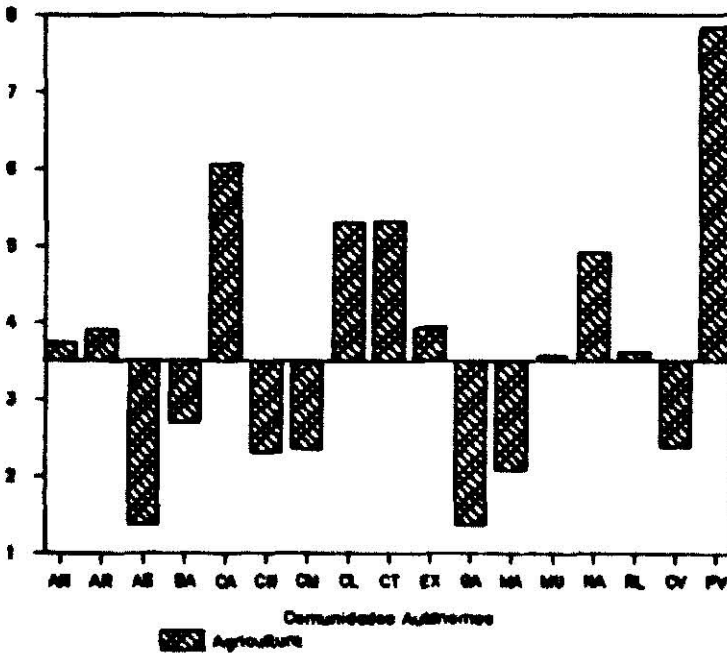


GRAFICO 6.8.

Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería (origen: 7'27 UDEs)

UDEs por explotación

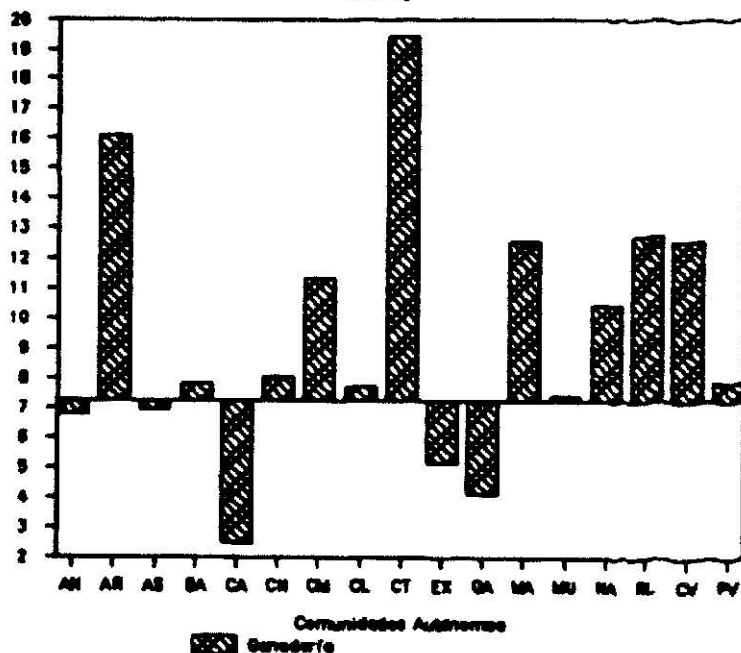


GRAFICO 6.9.

Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta (origen: 2'97 UDEs)

UDEs por explotación

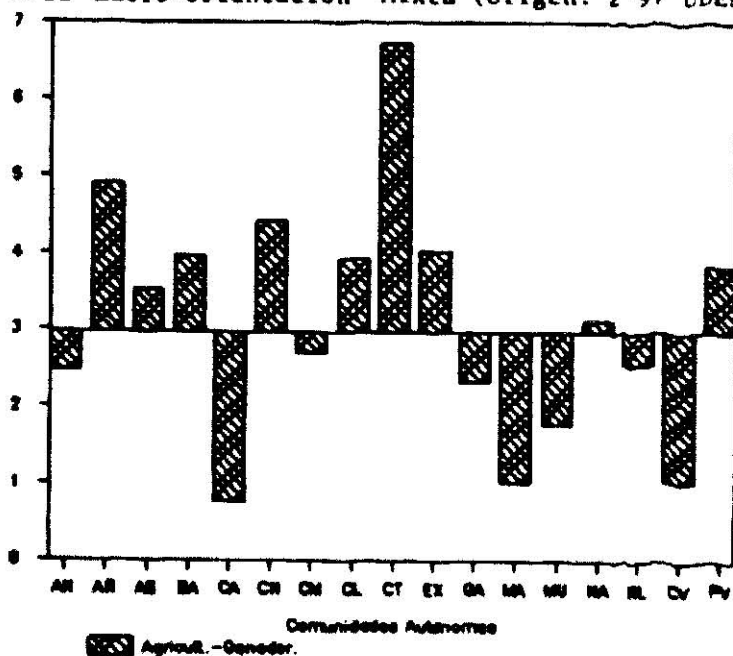
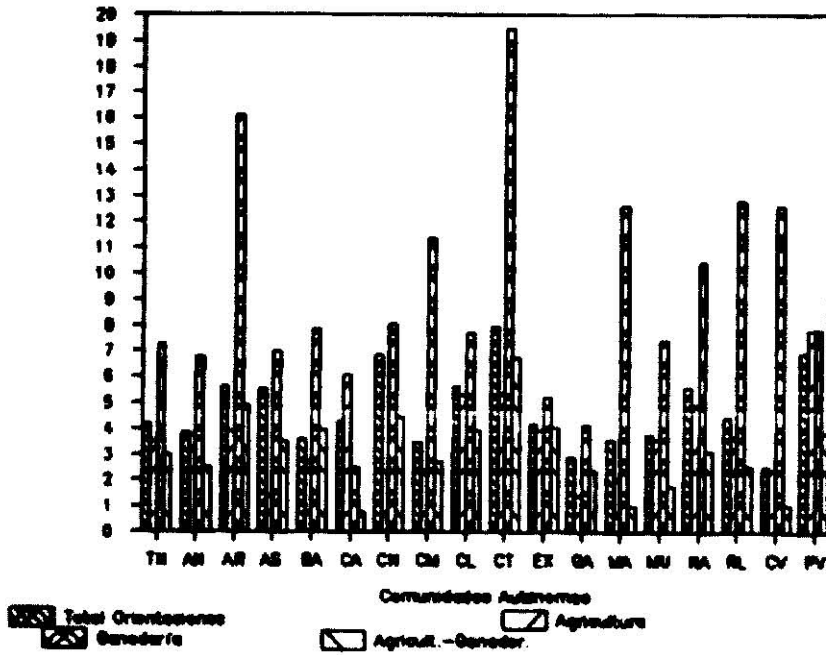


GRAFICO 6.10

Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas
y por clases de "macro-orientación"



CUADRO 6.14: Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (UDEs)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	4'20	3'50	7'27	2'97
ANDALUCIA	3'86	3'74	6'79	2'48
ARAGON	5'64	3'92	16'09	4'90
ASTURIAS	5'51	1'37	6'96	3'53
BALEARES	3'58	2'70	7'84	3'97
CANARIAS	4'30	6'06	2'52	0'77
CANTABRIA	6'84	2'31	8'05	4'41
CASTILLA-LA MANCHA	3'47	2'37	11'34	2'70
CASTILLA-LEON	5'64	5'30	7'69	3'93
CATALUÑA	7'95	5'32	19'47	6'73
EXTREMADURA	4'17	3'94	5'18	4'02
GALICIA	2'88	1'38	4'13	2'34
MADRID	3'57	2'08	12'58	1'03
MURCIA	3'77	3'57	7'42	1'78
NAVARRA	5'59	4'91	10'44	3'13
RIOJA	4'40	3'63	12'78	2'56
COMUNIDAD VALENCIANA	2'54	2'39	12'61	1'04
PAIS VASCO	6'95	7'84	7'85	3'83

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.6.2.2. Análisis estadístico

6.6.2.2.1. Análisis de conglomerados

La agrupación de las Comunidades Autónomas españolas en base a la similitud de sus estructuras de margen bruto total medio por "macro-orientaciones" (13) revela, en un corte al nivel 20 de la escala, la existencia de un gran grupo - de catorce Autonomías y de tres Comunidades Autónomas que forman otras tantas particiones singulares (Véase dendrograma -- 6.2.).

En el mencionado conglomerado múltiple, formado por todas las Comunidades del territorio nacional, a excepción de Aragón, Cataluña y Canarias, la similitud de estructuras de MBT medio de las Autonomías que lo constituyen parece no ser excesiva (muchas de las uniones se producen a partir del nivel 10 de la escala), si bien hay que subrayar que los coeficientes de agregación no sobrepasan el 3. En este grupo hay que destacar la proximidad de estructuras existente entre Madrid y la Comunidad Valenciana, y entre Baleares y Cantabria.

Aragón, Cataluña y Canarias tienen estructuras de margen bruto total medio por "macro-orientaciones" más distantes entre sí que el resto de las Autonomías, y constituyen -- las Comunidades más atípicas del territorio nacional en lo -- que respecta a la estructura antes mencionada.

(13) Definimos la estructura de MBT medio por "macro-orientaciones" como un vector cuyas coordenadas son los márgenes brutos totales por explotación en cada una de las "macro-orientaciones". En lo sucesivo, se dará por entendido el concepto de "estructura" al que tan frecuentemente hacemos referencia.

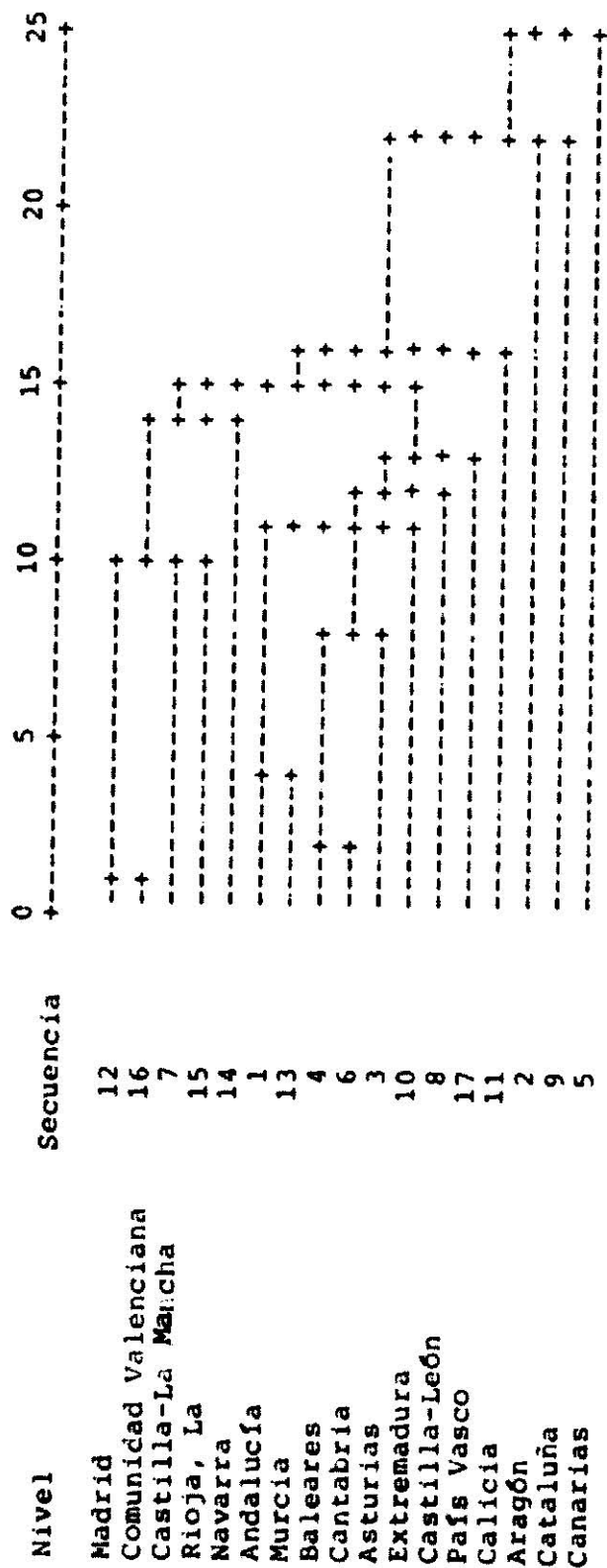
Por último debemos subrayar que no se aprecia ningún determinante geográfico en la agrupación de las Autonomías y que, en general, las Comunidades Autónomas españolas son más similares en sus estructuras de MBT medio que en las de SAU por explotación, es decir, existe una mayor homogeneidad de estructuras de rendimiento por finca que de SAU media.

Escala de Agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	12	16	0.311609
2	4	6	0.624340
3	1	13	0.956974
4	3	4	1.654358
5	7	15	1.918541
6	7	12	1.968984
7	1	3	2.098619
8	1	10	2.236895
9	1	8	2.312164
10	1	17	2.546998
11	7	14	2.727435
12	1	7	2.890433
13	1	11	3.070033
14	1	2	4.063963
15	1	9	4.090636
16	1	5	4.704519

DENDROGRAMA 6.2. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



6.6.2.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe se va a estudiar la influencia -- que la orientación técnico-económica de las explotaciones -- puede tener sobre su rendimiento medio (márgen bruto total -- por explotación).

El modelo empleado presenta dos factores, a saber: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de -- las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad -- Autónoma en la que están ubicadas). El primero de ellos se presenta con tres niveles que son las tres "macro-orientaciones" que estudiamos en esta Tesis Doctoral (Agricultura, Ganadería y Mixta) y el segundo tiene diecisiete niveles que -- no son, ni más ni menos, que las Autonomías que integran -- nuestro territorio. Por otra parte, el modelo no presenta -- interacciones ya que, como se dijo en la metodología estadística, no son computables por el hecho de tener una observación por celda.

En primer lugar, vamos a contrastar la condición -- paramétrica de normalidad. Es interesante señalar que la -- distribución de frecuencias de la variable 'MBT por explotación', por Comunidades Autónomas y niveles de CTE, presenta -- una clara tendencia exponencial negativa y, por tanto, está completamente alejada de la normalidad. Por ello, y no queriendo abusar de la robustez del test F ni acudir a un test no paramétrico, hemos transformado los datos (Cuadro 6.14.) de una manera logarítmica y mediante el test χ^2 de bondad -- del ajuste hemos verificado la hipótesis de normalidad de --

los datos transformados.

En concreto, cuando tomamos logaritmos, el valor calculado de χ^2 con 5 grados de libertad y al nivel del 5% es de 9'165 mientras que el valor tabular de χ^2 (5; 0'05) es 11'070. Como el valor calculado es inferior al tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Una vez que los datos cumplen las condiciones para métricas necesarias para llevar a cabo el análisis de la varianza (14), procedemos al mismo y presentamos sus resultados en la Tabla 6.2.

TABLA 6.2: Análisis de la varianza de log (MBT por explotación)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	50	26,201179			
Factor CA	16	6,264551	0,3915344	1,678	
Factor OTE	2	12,469872	6,2349358	25,721	$F(2;32;0,05) = 3,295$
Error	32	7,4667563	0,2333361		

En la Tabla 6.2. se aprecia que el valor de la F de las OTEs (25'721) es superior al valor tabular (3'295), al nivel de significación del 5%, por lo cual aceptamos la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del factor OTE. En otros términos, ca

(14) Recordamos que, como se apuntó en la metodología estadística, las hipótesis de homocedasticidad e independencia de los errores no es necesario contrastarlas.

be señalar que las "macro-orientaciones" que presentamos como niveles de OTE (Agricultura, Ganadería y Mixta) no tienen la misma influencia sobre el rendimiento medio de las explotaciones.

Una vez contratado que al menos dos "macro-orientaciones" actúan de manera significativamente diferente sobre el margen bruto total por explotación, procedemos a la realización del test de Tukey para concluir cuáles de ellas son significativamente distintas y cuáles tienen mayor influencia en el rendimiento medio de las explotaciones.

Los resultados del test de Tukey se presentan en la Tabla 6.3.

TABLA 6.3: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(MBT por explotación)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
3	Mixta	0,9964273	x
1	Agricultura	1,1966767	x
2	Ganadería	2,1310606	x

Como se puede apreciar en la Tabla 6.3., el test de Tukey concluye al 95%, que la Ganadería es significativamente diferente de la Agricultura y de la Agricultura-Ganadería, mientras que éstas dos últimas son significativamente iguales. En concreto, el que una explotación tenga "macro-orientación" ganadera favorece más en el rendimiento medio que el hecho de que su "macro-orientación" sea cualquiera de

las otras dos. Por otra parte, el hecho de que las explotaciones tengan "macro-orientación" Agricultura ó Mixta no influye de manera significativamente distinta en su márgen bruto total medio.

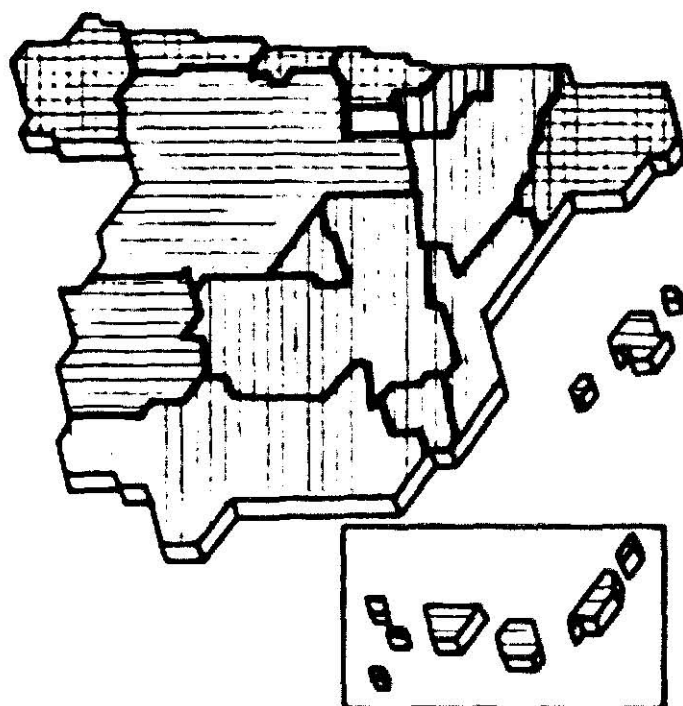
6.6.3. Unidades de trabajo año por explotación (UTA/número de explotaciones)

6.6.3.1. Análisis estructural

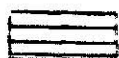
En el Cuadro 6.15. se observa que el número de UTAs por explotación, a nivel nacional, es de 0'65. Por Comunidades Autónomas, Cantabria (1'08 UTAs), Asturias (0'97 UTAs), Galicia (0'96 UTAs), el País Vasco (0'90 UTAs) y Cataluña -- (0'85 UTAs) son las que mayores ratios presentan. Castilla-León también supera el ratio nacional con 0'69 UTAs por explotación y Baleares y Extremadura coinciden con el número de UTAs por explotación nacional. La Comunidad Valenciana - (0'30 UTAs) ocupa el último lugar en el ranking de este índice.

A continuación, en el Mapa 6.15. y Gráfico 6.11. - se presenta una panorámica del número medio de unidades de trabajo año a nivel de Comunidad Autónoma.

MAFA 6.15: Número medio de unidades de trabajo año, por Comunidades Autónomas



Comunidades Autónomas con más de 0'8 UTAs por explotación.



Comunidades Autónomas que tienen entre 0'6 y 0'8 - UTAs por explotación.



Comunidades Autónomas con menos de 0'6 UTAs por explotación.

En las explotaciones con "orientación" Agricultura (Gráfico 6.12) el número medio de UTAs desciende, a nivel nacional, a 0'51. Sin embargo, Cantabria (0'81 UTAs), Cataluña (0'73 UTAs) y el País Vasco (0'67 UTAs) superan con amplitud el ratio nacional. Extremadura, Galicia, Castilla-León, Andalucía y Baleares tiene un número medio de UTAs por explotación con "orientación" Agricultura que oscila entre 0'54 - UTAs y 0'60 UTAs.

Las explotaciones con 'orientación' ganadera (Gráfico 6.13.) tiene 1'17 UTAs por explotación en el conjunto - del territorio nacional, ratio que es superado por: Cataluña (1'42 UTAs), Cantabria (1'33 UTAs), Asturias (1'32 UTAs), Galicia (1'31 UTAs), el País Vasco (1'27 UTAs) y Navarra (1'21 UTAs). Como se observa, son las Comunidades de la cornisa - Cantábrica las que mayor número de UTAs por explotación reca - ban en explotaciones "orientadas" a Agricultura y Ganadería.

Si tenemos en cuenta las explotaciones con "orien - tación" mixta (Gráfico 6.14), comprobamos que, en el conjun - to del territorio nacional, presentan media UTA por explota - ción. Sin embargo, Baleares (0'75 UTAs), Galicia (0'73 -- UTAs), Cataluña (0'71 UTAs), Extremadura (0'61 UTAs), el -- País Vasco (0'59 UTAs) y Castilla-León (0'56 UTAs) superan - dicho ratio.

Para concluir, resta por comentar que, a nivel na - cional, el número de UTAs por explotación es similar en las "orientaciones" Agricultura y Agricultura-Ganadería, mien - tras que en las explotaciones con "orientación" ganadera di - cho ratio es más que doble.

A nivel de Comunidad Autónoma, vuelve a ser Cana - rias la única Comunidad que tiene el máximo número de UTAs - por explotación en la "orientación" Agricultura. El resto de Comunidades lo hacen en las explotaciones con orientación - ganadera. (Véase Gráfico 6.15.).

GRAFICO 6.11

Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones (origen: 0'65 UTAs)

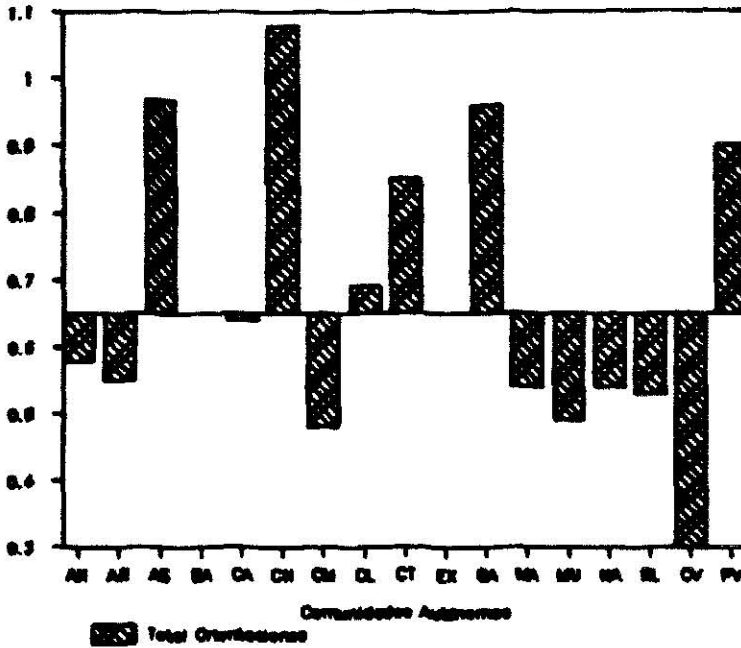


GRAFICO 6.12

Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura (origen: 0'51 UTAs)

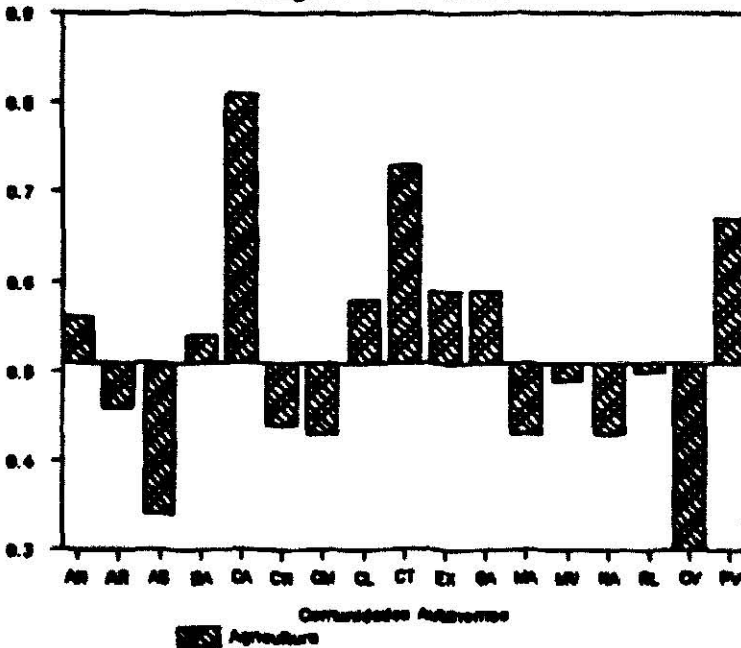


GRAFICO 6.13

Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería --
(origen: 1'17 UTAs)

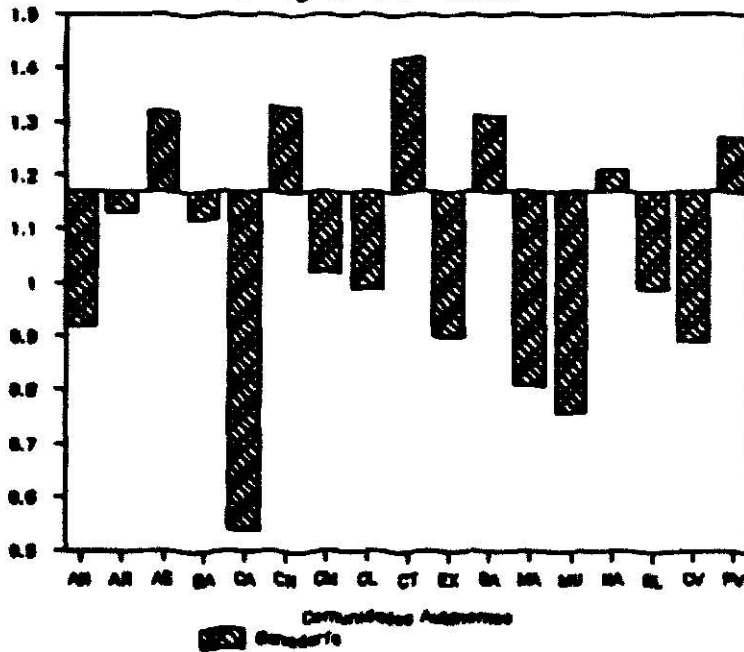


GRAFICO 6.14

Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta (origen: 0'50 UTAs)

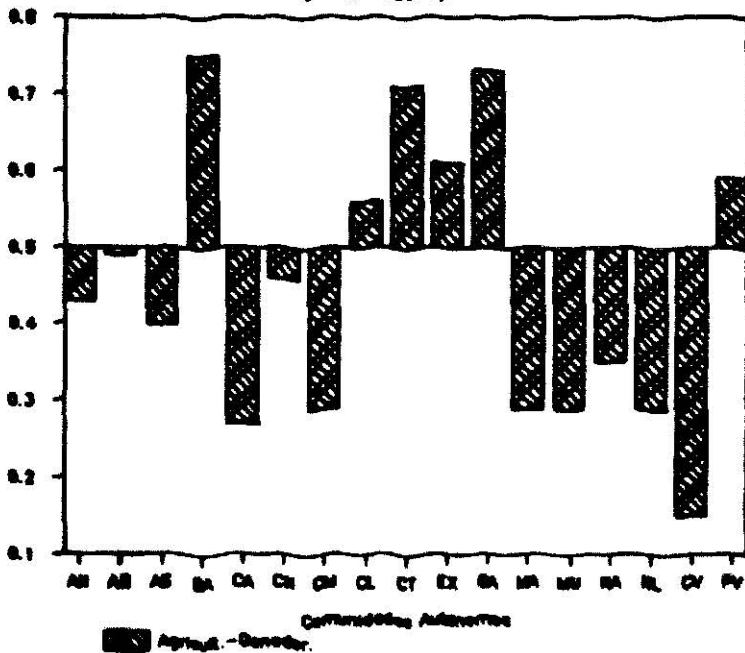
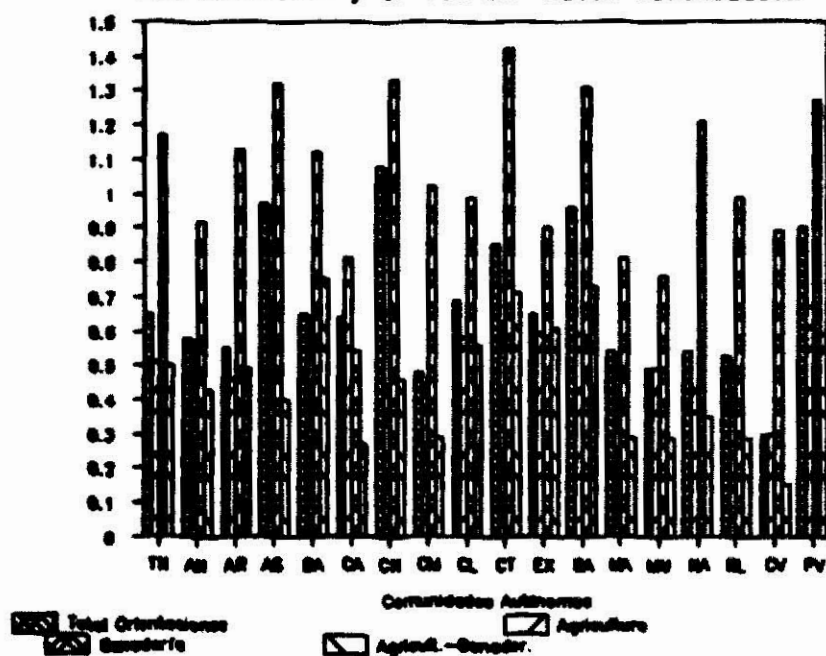


GRAFICO 6.15

Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y clases de "macro-orientación"



CUADRO 6.15: Número medio de unidades de trabajo año por --
Comunidades Aut6nomas y "macro-orientaciones" (UTAs)

COMUNIDADES AUT6NOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	0'65	0'51	1'17	0'50
ANDALUCIA	0'58	0'56	0'92	0'43
ARAGON	0'55	0'46	1'13	0'49
ASTURIAS	0'97	0'34	1'32	0'40
BALEARES	0'65	0'54	1'12	0'75
CANARIAS	0'64	0'81	0'54	0'27
CANTABRIA	1'08	0'44	1'33	0'46
CASTILLA-LA MANCHA	0'48	0'43	1'02	0'29
CASTILLA-LEON	0'69	0'58	0'99	0'56
CATALUNA	0'85	0'73	1'42	0'71
EXTREMADURA	0'65	0'59	0'90	0'61
GALICIA	0'96	0'59	1'31	0'73
MADRID	0'54	0'43	0'81	0'29
MURCIA	0'49	0'49	0'76	0'29
NAVARRA	0'54	0'43	1'21	0'35
RIOJA	0'53	0'50	0'99	0'29
COMUNIDAD VALENCIANA	0'30	0'30	0'89	0'15
PAIS VASCO	0'90	0'67	1'27	0'59

FUENTE: Censo Agrario de Espa1a 1982 y elaboraci3n propia.



6.6.3.2. Análisis estadístico

6.6.3.2.1. Análisis de conglomerados

El análisis de conglomerados clasifica las Comunidades Autónomas en tres grupos, dos múltiples y uno singular, según la similitud de sus estructuras de unidades de trabajo año por explotación. Estos tres conglomerados o particiones resultan de cortar el dendrograma 6.3. entre los niveles 10 y 15 de la escala, ya que un corte más cercano al origen sería menos operativo a la hora de efectuar el análisis que -- llevaremos a cabo a continuación.

El primer gran conglomerado está formado por Castilla-La Mancha, La Rioja, Castilla-León, Extremadura, Andalucía, Madrid, Murcia, Asturias, Cantabria, Navarra, Aragón y la Comunidad Valenciana. En este grupo la proximidad de estructuras "UTA por explotación" es muy elevada (los coeficientes de aglomeración que se obtienen no superan el 0'21) especialmente entre Castilla-La Mancha y La Rioja y entre Madrid y Murcia.

Aparte de los dos subgrupos recién mencionados se observa en el dendrograma 6.3. la existencia de otros dos -- más dentro de este primer conglomerado múltiple: el formado por Castilla-León, Extremadura y Andalucía, y el que constituyen Asturias, Cantabria, Navarra y Aragón.

La segunda partición múltiple la constituyen Galicia, el País Vasco, Cataluña y Baleares, las cuales presentan estructuras de unidades de trabajo año por explotación -

muy similares entre sí y con las de las Comunidades del conglomerado anterior.

Canarias conforma una partición simple presentando una estructura de UTA por explotación relativamente atípica (la distancia euclídea entre esta Comunidad y Andalucía es - 0'39). Debemos recordar que su estructura de margen bruto total por explotación también padecía dicha relativa atipicidad.

Por último, señalar que no se vislumbra ningún criterio geográfico en la formación de conglomerados y subgrupos de éstos, y que existe una apreciable similitud de estructuras de UTA por explotación en todo el territorio nacional, es decir, las Comunidades Autónomas españolas presentan vectores de unidades de trabajo año por finca muy próximos entre sí.

Escala de Agragación usando Single Linkage

Etapas	Grupos combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	7	15	0.076158
2	12	13	0.078102
3	8	10	0.103441
4	3	6	0.117047
5	1	8	0.148997
6	3	14	0.150665
7	2	3	0.164012
8	11	17	0.166132
9	1	7	0.167631
10	9	11	0.179165
11	1	12	0.193132
12	1	2	0.197231
13	4	9	0.197484
14	1	16	0.207123
15	1	4	0.233666
16	1	5	0.388844

DENDROGRAMA 6.3. usando Single Linage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados

Nivel	Secuencia	0	5	10	15	20	25
Castilla-La Mancha	7	+	+	+	+	+	+
Rioja, La	15	+	+	+	+	+	+
Castilla-León	8	+	+	+	+	+	+
Extremadura	10	+	+	+	+	+	+
Andalucía	1	+	+	+	+	+	+
Madrid	12	+	+	+	+	+	+
Murcia	13	+	+	+	+	+	+
Asturias	3	+	+	+	+	+	+
Cantabria	6	+	+	+	+	+	+
Navarra	14	+	+	+	+	+	+
Aragón	2	+	+	+	+	+	+
Comunidad Valenciana	16	+	+	+	+	+	+
Galicia	11	+	+	+	+	+	+
País Vasco	17	+	+	+	+	+	+
Cataluña	9	+	+	+	+	+	+
Baleares	4	+	+	+	+	+	+
Canarias	5	+	+	+	+	+	+

6.6.3.2.2. Análisis de la varianza

Mediante el análisis de la varianza vamos a estudiar la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones puede tener sobre su número medio de unidades de trabajo año.

Como siempre, el modelo utilizado contiene dos factores, de los cuales uno es de carácter económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de carácter geográfico (la Comunidad Autónoma que les sirve de ubicación). El factor económico presenta tres niveles correspondientes a las "macro-orientaciones" Agricultura, Ganadería y Mixta, mientras que el factor geográfico presenta tantos niveles como Comunidades Autónomas integran el territorio nacional. También debemos señalar que este modelo no presenta interacciones, no por no existir, sino por no ser computables.

La primera consideración en el análisis hace referencia a la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable "unidades de trabajo año por explotación" por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, observamos que el histograma resultante refleja una distribución muy parecida a la normal. Podríamos haber recurrido a la robustez del test F pero hemos preferido, por uniformidad con los demás análisis efectuados, llevar a cabo una transformación logarítmica de los datos (Cuadro 6.15.), verificando mediante el test χ^2 de bondad del ajuste la normalidad de los datos transformados.

Con los datos en forma logarítmica, el valor calculado de χ^2 con 4 grados de libertad y al nivel de significación del 5% resulta ser 1'120, evidentemente inferior al valor tabular (9'488) por lo que aceptamos la normalidad de los datos transformados a un nivel de significación del 5%.

Contrastada la hipótesis de normalidad pasamos al análisis de la varianza de logaritmo de la variable objeto de estudio, cuyos resultados se explicitan en la Tabla 6.4.

TABLA 6.4: Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación)

F.V.	G.L.	S.C.	C.N.	F.	Distribución
Total	50	12,903053			
Factor CA	16	2,952811	0,1845507	2,638	
Factor OTE	2	7,728711	3,8643553	55,664	$F(2;32;0,05) = 3,295$
Error	32	2,2215315	0,0694229		

En la Tabla 6.4. se observa, en la penúltima columna, que el valor de la F de las OTEs (55'664) es considerablemente superior al valor tabular (3'295) por lo cual deberemos aceptar la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del factor OTE, al nivel del 5%. De otra manera, la Tabla 6.4. señala que al menos dos niveles del factor OTE ("macro-orientaciones") provocan influencias significativamente distintas sobre el número medio de unidades de trabajo año de las explotaciones españolas.

Dado que existen diferencias significativas entre los distintos niveles del factor económico, procedemos a la realización del test de Tukey para ver cuales de ellos producen efectos significativamente distintos sobre la variable objeto de estudio y cuáles son las que tienen mayor influencia en el número medio de unidades de trabajo año de las explotaciones de nuestro territorio.

Los resultados obtenidos del test de Tukey se presentan en la Tabla 6.5.

TABLA 6.5: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(UTAs por explotación)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
3	Mixta	- 0,8826202	x
1	Agricultura	- 0,6788592	x
2	Ganadería	0,0259859	x

Como se puede apreciar, la Ganadería es significativamente diferente de la Agricultura y de la Agricultura-Ganadería, mientras que éstas dos últimas son significativamente iguales. Profundizando un poco más, podemos concluir, a la vista de la columna de medias, que el hecho de que las explotaciones tengan "orientación" ganadera propicia en mayor medida el número medio de UTAs de dichas explotaciones que si la "orientación" de éstas fuese agrícola o mixta. Sin embargo estas dos últimas "macro-orientaciones" no tienen una influencia significativamente distinta en la variable tomada en consideración

6.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola -
utilizada (UTA/SAU)

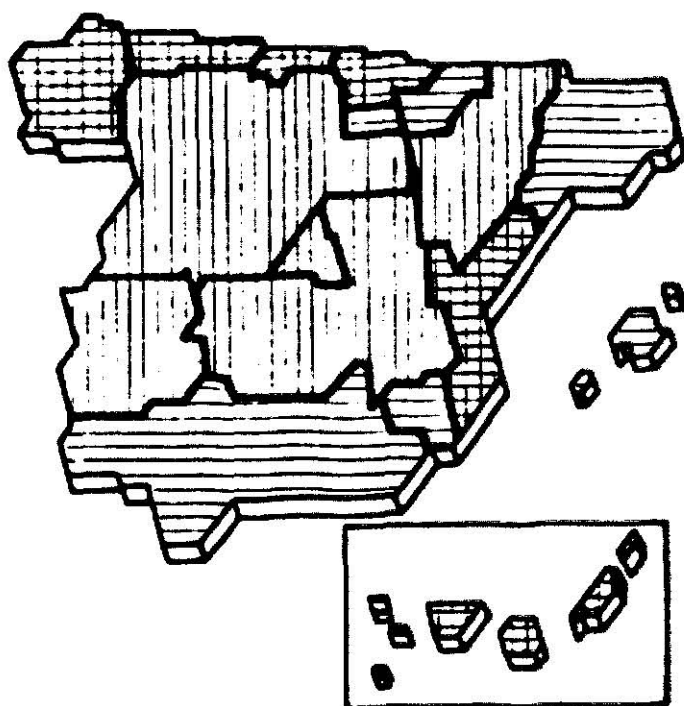
6.6.4.1. Análisis estructural

El Cuadro 6.16. indica, en primera instancia, que la intensidad de trabajo de la SAU, a nivel nacional y sin distinción de "macro-orientaciones" se eleva a 0'06 UTAs.

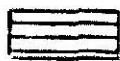
Sin embargo Canarias y las Autonomías de la cornisa cantábrica superan ampliamente la cifra anteriormente reseñada ya que la primera alcanza las 0'55 UTAs por ha. de SAU siguiéndole Galicia (0'52 UTAs), Asturias (0'20 UTAs), Cantabria (0'19 UTAs) y el País Vasco (0'17 UTAs). También presentan mayor intensidad de trabajo de la SAU que el conjunto nacional: la Comunidad Valenciana (0'12 UTAs por ha. de SAU), Cataluña (0'10 UTAs), La Rioja (0'09 UTAs) y Baleares y Murcia (0'07 UTAs).

En el Mapa 6.16. y Gráfico 6.16. se presenta una panorámica de la intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas.

MAPA 6.16: Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas



Comunidades Autónomas con intensidad de trabajo de la SAU superior a 0'10 UTA.



Comunidades Autónomas con intensidad de trabajo de la SAU entre 0'05 y 0'10 UTA.



Comunidades Autónomas con intensidad de trabajo de la SAU inferior a 0'05 UTA.

Refiriéndonos a la intensidad de trabajo de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura -- (Gráfico 6.17) observamos que, para el total nacional es de 0'05 UTA. A nivel de Comunidad Autónoma Canarias alcanza -- las 0'75 UTA por ha. de SAU y las Comunidades de la cornisa Cantábrica y la Comunidad Valenciana también presentan elevadas intensidades de mano de obra de la SAU: Galicia (0'66 -- UTA), Asturias (0'53 UTA), Cantabria (0'42 UTA), la Comu-

nidad Valenciana (0'12 UTAs) y el País Vasco (0'10 UTAs).

Cataluña, La Rioja, Baleares, Murcia y Andalucía - también superan el ratio nacional pero no alcanzan el número de UTAs por ha. de SAU de las Autonomías anteriores.

En cuanto a la "macro-orientación" ganadera (Gráfico 6.18) debemos comentar que la intensidad de trabajo de su SAU, a nivel nacional, es de 0'13 UTAs. A nivel autonómico vuelven a ser Canarias (0'61 UTAs por ha. de SAU) y las Comunidades de la Cornisa cantábrica (entre 0'25 y 0'53 UTAs por ha. de SAU) las que mayor intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizado presentan. La Comunidad Valenciana, Cataluña y Navarra también superan el ratio nacional aunque no alcanzan las 0'20 UTAs por ha. de SAU.

A nivel nacional, una hectárea de SAU ubica 0'05 UTAs en las explotaciones mixtas. Este ratio se ve ampliamente superado en Galicia (0'39 UTAs por ha. de SAU), Canarias (0'34 UTAs) y el País Vasco (0'17 UTAs). Baleares, Cataluña, La Rioja y la Comunidad Valenciana también superan las 0'05 UTAs por ha. de SAU pero no alcanzan el ratio de -- 0'10 (Gráfico 6.19).

Por último, comentar que Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Cataluña, Madrid, - Murcia, Navarra, La Rioja, la Comunidad Valenciana y el País Vasco alcanzan la mayor intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones ganaderas. Por el contrario, en Asturias, Baleares, Extremadura y Galicia el mayor número de unidades

por ha. de SAU se da en las fincas con "macro-orientación" -
Agricultura. Andalucía presenta el mismo ratio UTA/SAU en --
las explotaciones agrícolas y ganaderas. (Véase Gráfico --
6.20).

GRAFICO 6.16.

Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones (origen 0'06 UTAs)

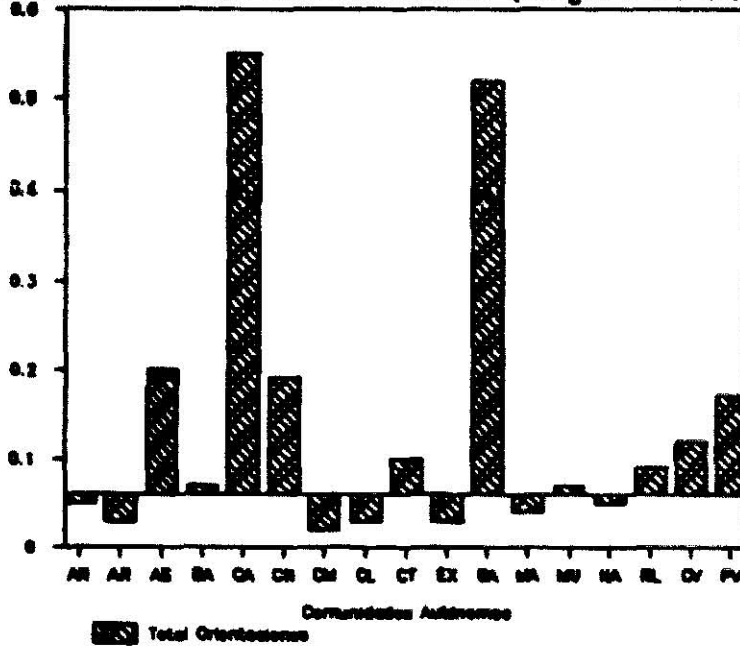


GRAFICO 6.17.

Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura (origen 0'05 UTAs)

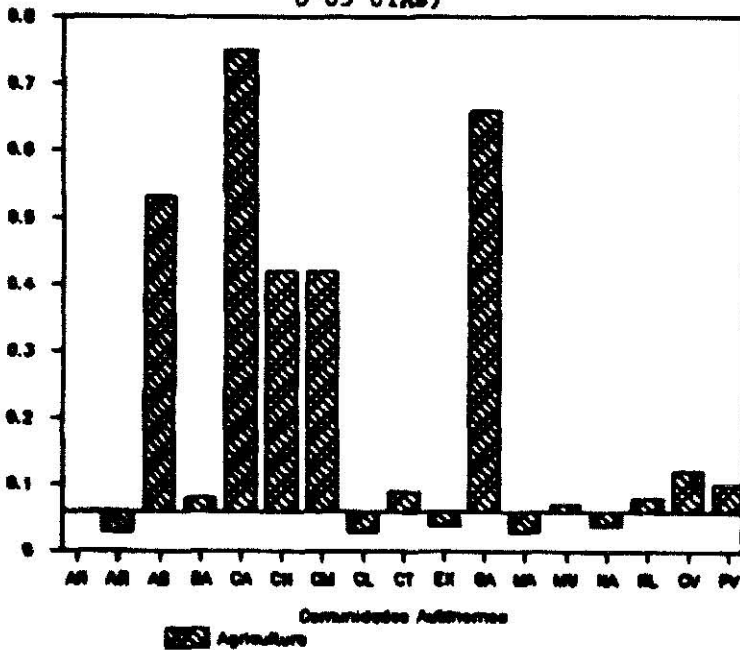


GRAFICO 6.18.

Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería (origen 0'13 UTAs)

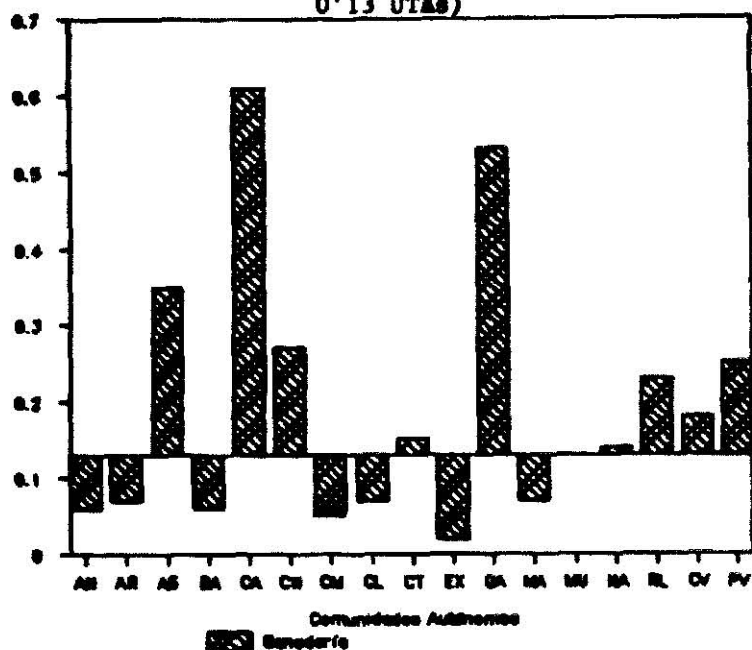


GRAFICO 6.19.

Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta (origen 0'05 UTAs)

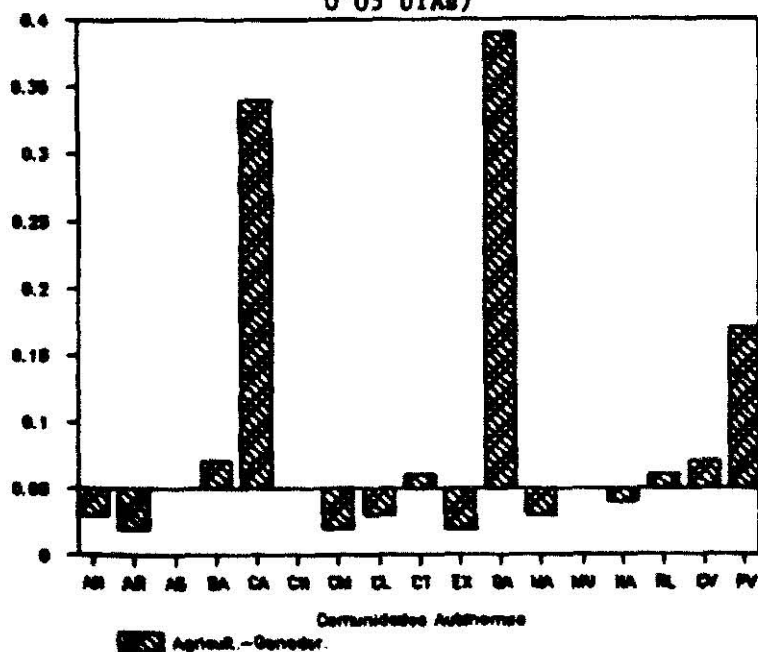
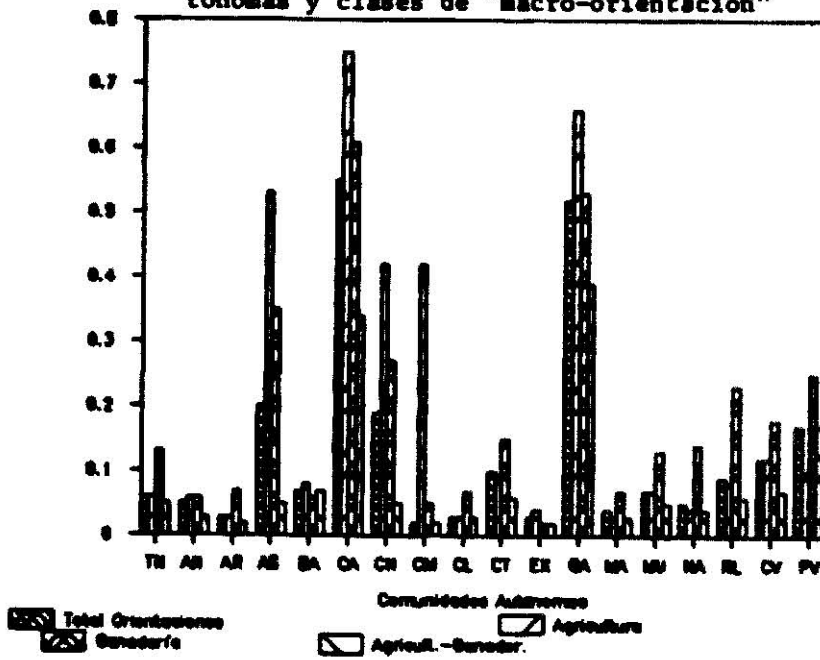


GRAFICO 6.20

Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas y clases de "macro-orientación"



CUADRO 6.16: Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (UTAs)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	0.06	0.05	0.13	0.05
ANDALUCIA	0.05	0.06	0.06	0.03
ARAGON	0.03	0.03	0.07	0.02
ASTURIAS	0.20	0.53	0.35	0.05
BALEARES	0.07	0.08	0.06	0.07
CANARIAS	0.55	0.75	0.61	0.34
CANTABRIA	0.19	0.42	0.27	0.05
CASTILLA-LA MANCHA	0.02	0.02	0.05	0.02
CASTILLA-LEON	0.03	0.03	0.07	0.03
CATALUÑA	0.10	0.09	0.15	0.06
EXTREMADURA	0.03	0.04	0.02	0.02
GALICIA	0.52	0.66	0.53	0.39
MADRID	0.04	0.03	0.07	0.03
MURCIA	0.07	0.07	0.13	0.05
NAVARRA	0.05	0.04	0.14	0.04
RIOJA	0.09	0.08	0.23	0.06
COMUNIDAD VALENCIANA	0.12	0.12	0.18	0.07
PAIS VASCO	0.17	0.10	0.25	0.17

6.6.4.2. Análisis estadístico

6.6.4.2.1. Análisis de conglomerados

El dendrograma 6.4. refleja la existencia de tres - particiones en la clasificación de las Comunidades Autónomas según la proximidad de sus estructuras de unidades de trabajo año por hectárea de superficie agrícola utilizada (Cuadro -- 6.15). Las tres particiones mencionadas proceden de un corte en el dendrograma 6.4. al nivel 15 de la escala por creerse - lo más adecuado para la configuración de los comentarios que a continuación se expresan.

El primer gran conglomerado, y también el más numeroso, engloba a Castilla-León, Madrid, Andalucía, Baleares, - Extremadura, Cataluña, Murcia, Navarra, la Comunidad Valenciana, la Rioja y el País Vasco. En este grupo es notoria la extrema similitud que presentan las tres primeras Comunidades - (las distancias euclídeas son 0'0 entre Castilla-León y Madrid, 0'1 entre Castilla-León y Aragón) así como la notable - proximidad de todas ellas en general.

El segundo grupo lo conforman Asturias, Cantabria y Castilla-La Mancha, cuyas estructuras UTA/SAU por "macro-orientaciones" están relativamente distantes de las de las Comunidades del primer grupo (se unen en la escala al nivel 20).

El tercer y último grupo lo constituyen Canarias y Galicia. La estructura de esta última está bastante próxima a la de Asturias, Cantabria y Castilla-La Mancha; sin embargo

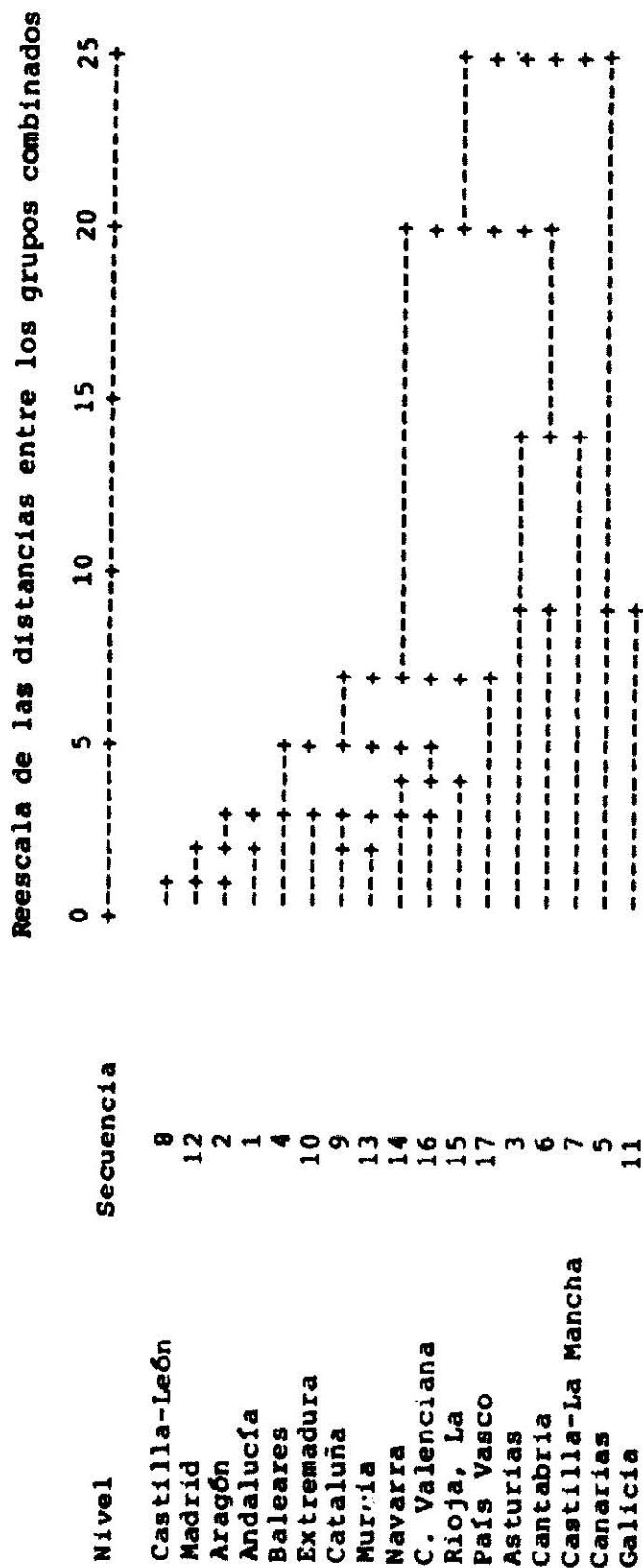
Canarias vuelve a ser la Comunidad Autónoma más atípica del territorio nacional.

Por último, señalar que, como viene siendo normal, no se detecta ningún determinante geográfico en la agrupación y que las Autonomías españolas presentan una homogeneidad muy elevada en sus estructuras de UTA por ha. de SAU (casi tan elevada como la existente de acuerdo con la estructura de UTA por explotación).

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	8	12	0.0
2	2	8	0.010000
3	9	13	0.030000
4	1	2	0.031623
5	9	14	0.033166
6	9	16	0.043589
7	1	4	0.044721
8	1	10	0.045826
9	9	15	0.064807
10	1	9	0.071414
11	1	17	0.113578
12	5	11	0.130384
13	3	6	0.136015
14	3	7	0.222036
15	1	3	0.313847
16	1	5	0.406079

Dendrograma 6.4 usando Single Linkage



6.6.4.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe vamos a estudiar la influencia -- que la orientación técnico-económica de las explotaciones -- puede tener sobre la intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada de las mismas (UTA/SAU).

El modelo empleado presenta dos factores, a saber: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma en la que están ubicadas). El primero de ellos se presenta con tres niveles que corresponden a las tres "macro-orientaciones" que hemos definido en esta investigación (Agricultura, Ganadería y Mixta) y el segundo tiene diecisiete niveles que no son otros que las Comunidades Autónomas de nuestro territorio. Además, el modelo no presenta interacciones ya que, como se dijo en la metodología estadística, no son computables por el hecho de tener una observación por celda.

El primer paso a dar va a consistir en la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Es interesante señalar que la distribución de frecuencias de la variable "intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada" por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, presenta una clara tendencia exponencial negativa y, por tanto, - está completamente alejada de la normalidad. Por ello, y - evitando abusar de la robustez del test F y del recurso a - test no paramétricos, hemos transformado los datos del Cuadro 6.16. logarítmicamente y mediante el test χ^2 de bondad

del ajuste se ha verificado la hipótesis de normalidad de -- los datos transformados.

Concretamente, cuando tomamos logaritmos, el valor calculado de χ^2 con 4 grados de libertad y al nivel del 5%, es de 7'255, mientras que el valor tabular de χ^2 (4; 0'05) - es de 9'488. Como el valor calculado es inferior al tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Una vez que los datos cumplen las condiciones para métricas necesarias para llevar a cabo el análisis de la varianza, procedemos al mismo y presentamos sus resultados en la Tabla 6.6.

TABLA 6.6: Análisis de la varianza de log. (UTA por Ha. de SAU)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	50	51'279114			
Factor CA.	16	38'154432	2'3848520	11'794	
Factor OTE	2	6'654345	3'3271726	16'455	F (2;32;0'05) = 3'295
Error	32	6'4703367	0'2021980		

En la Tabla 6.6. se aprecia que el valor de la F - de las OTEs (16'455) es superior al valor tabular (3'295) al nivel de significación del 5%, por lo cual aceptamos la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del factor económico ("macro-orientaciones"). En otros términos, cabe señalar que las "macro-orien

taciones" que presentamos como niveles de OTE (Agricultura, Ganadería y Mixta) no provocan la misma influencia sobre la intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada -- de las explotaciones.

Una vez contrastado que al menos dos "macro-orientaciones" actúan de manera significativamente diferente sobre el número de unidades de trabajo año por ha. de SAU, procedemos a la realización del test de Tukey para concluir cuáles de ellas son significativamente distintas y cuáles tienen mayor influencia sobre la variable objeto de estudio.

Los resultados del test de Tukey se presentan en la Tabla 6.7.

TABLA 6.7: Comparación de medias: Test de Tukey de log. (UTA por Ha. de SAU)

Nivel	Denominación Nivel	Media	Grupos homogéneos
3	Mixta	- 2'8926008	X
1	Agricultura	- 2'3291402	X
2	Ganadería	- 2'0200811	X

Como se puede apreciar en la Tabla 6.7, el test de Tukey concluye, al 95%, que la "macro-orientación" mixta es significativamente diferente a la agrícola y a la ganadera, mientras que estas dos últimas son significativamente iguales. En concreto, las explotaciones con "macro-orientación" mixta gozan de una intensidad de trabajo de la SAU mayor a la de las explotaciones cuya "macro-orientación" es cualquier

ra de las otras dos. Por otra parte, el test también revela que, el hecho de que las explotaciones tengan "macro-orientación" ganadera o agrícola no influye de manera significativamente distinta en sus unidades de trabajo año por ha. de SAU.

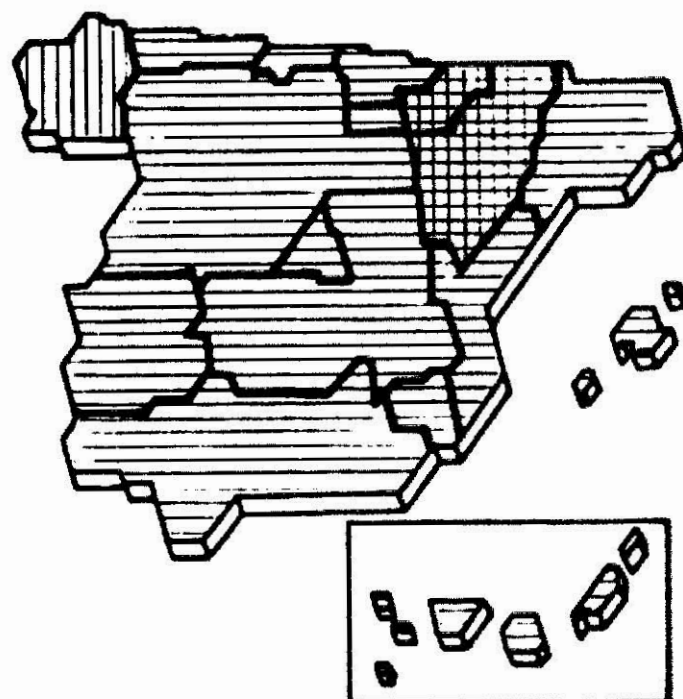
6.6.5. Productividad media del trabajo (MBT/UTA)

6.6.5.1. Análisis estructural

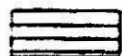
En el Cuadro 6.17 se observa que, a nivel nacional, el margen bruto total por UTA es de 6'51 UDEs. Tan solo Asturias, Aragón, Cantabria, Extremadura y Galicia no alcanzan dicha productividad por UTA. Sin embargo Navarra -- (10'24 UDEs) y Aragón (10'23 UDEs) la superan ampliamente. El resto de Comunidades presentan ratios comprendidos entre el nacional y 10 UDEs.

El Mapa 6.17 y el Gráfico 6.21. presentan la productividad media del trabajo a nivel de Comunidades Autónomas.

MAPA 6.17: Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas



Comunidades Autónomas con productividad media del trabajo superior a 10 UDEs .



Comunidades Autónomas con productividad media del trabajo comprendida entre 5 y 10 UDEs



Comunidades Autónomas con productividad media del trabajo inferior a 5 UDEs.

En las explotaciones con "orientación" Agricultura --
(Gráfico 6.22) la productividad media del trabajo a nivel --
nacional es de 6'86 UDEs y es superada por el País Vasco --
(11'66 UDEs), Navarra (11'30 UDEs), Castilla-León (9'04 --
UDEs) y Aragón (8'53 UDEs). También la superan la Comuni--

dad Valenciana, Canarias, Murcia, Cataluña y La Rioja, que presentan márgenes brutos totales por UTA que oscilan entre 7 y 8 UDEs.

En la "orientación ganadera" (Gráfico 6.23.) el ratio nacional es de 6'22 UDEs. A nivel de Comunidad Autónoma ocupa el primer lugar Aragón (14'18 UDEs), seguido de la Comunidad Valenciana (14'14 UDEs), Cataluña 13'62 UDEs), La Rioja (12'89 UDEs), Castilla-La Mancha (11'12 UDEs) y Madrid (10'16 UDEs). Andalucía, Baleares, Castilla-León, Murcia y Navarra superan la media nacional pero no alcanzan -- productividades medias del trabajo superiores a las 10 UDEs.

En las explotaciones con "orientación" mixta (Gráfico 6.24.) se alcanzan, a nivel nacional, las 5'88 UDEs -- por UTA. Las Comunidades Autónomas con mayor productividad por UTA son, por este orden: Aragón (10'07 UDEs), Cantabria (9'66 UDEs), Cataluña (9'41 UDEs), Castilla-La Mancha (9'39 UDEs), Navarra (8'89 UDEs), Rioja (8'81 UDEs) y Asturias -- (8'77 UDEs). Castilla-León, Extremadura, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco superan el ratio nacional pero no alcanzan las 8 UDEs de productividad media del trabajo.

Como se puede observar también en el Cuadro 6.17. y Gráfico 6.25, a nivel nacional se alcanzan productividades medias del trabajo muy parecidas en los 3 tipos de -- "orientación", aunque la mayor la presentan las explotaciones "orientadas" a Agricultura. Estas mismas explotaciones

generan el mayor MBT por UTA en Canarias, Castilla-León, Extremadura, Navarra y el País Vasco. En Asturias, Cantabria y Galicia se consigue en las explotaciones con "orientación" mixta y en el resto de Comunidades en aquellas con "orientación" ganadera.

GRAFICO 6.21

Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones (origen: 6'51 UDEs)

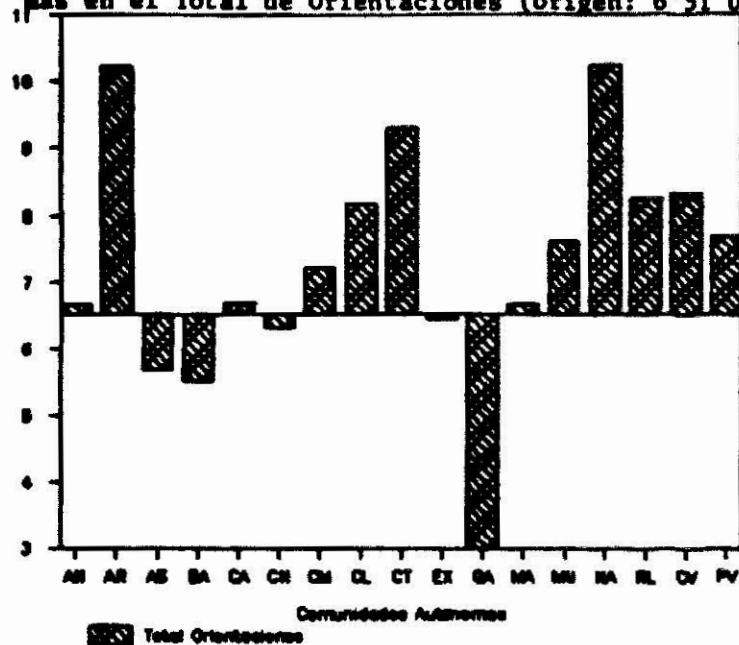


GRAFICO 6.22

Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura (origen: 6'86 UDEs)

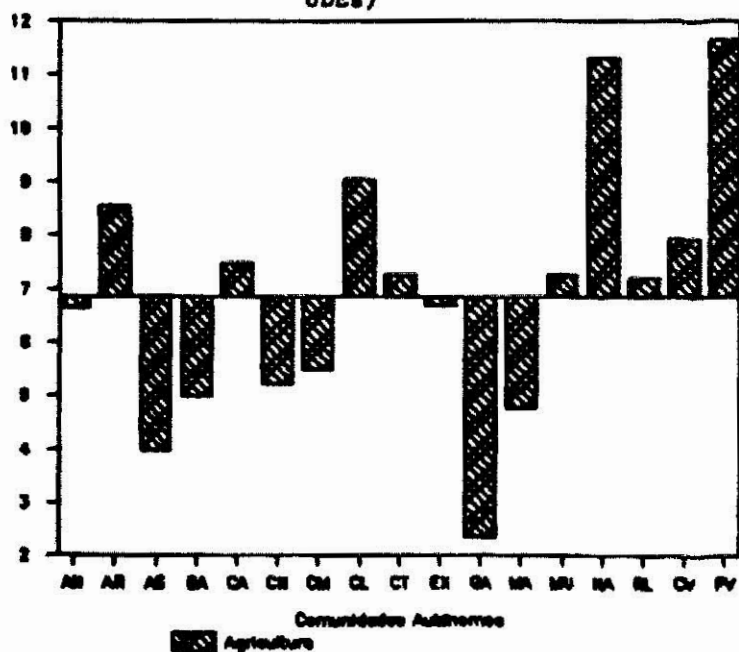


GRAFICO 6.23

Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería (origen: 6'22 UDEs)

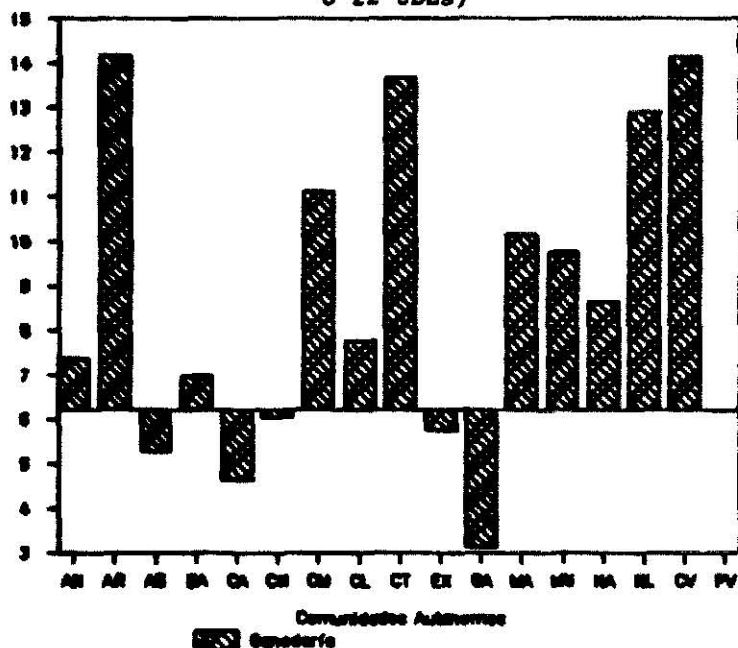


GRAFICO 6.24

Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta (origen: 5.88 UDEs)

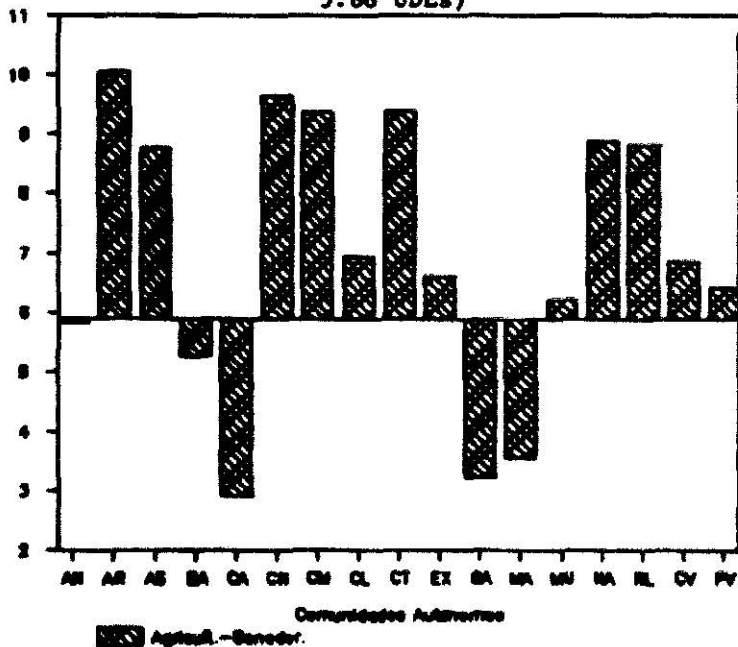
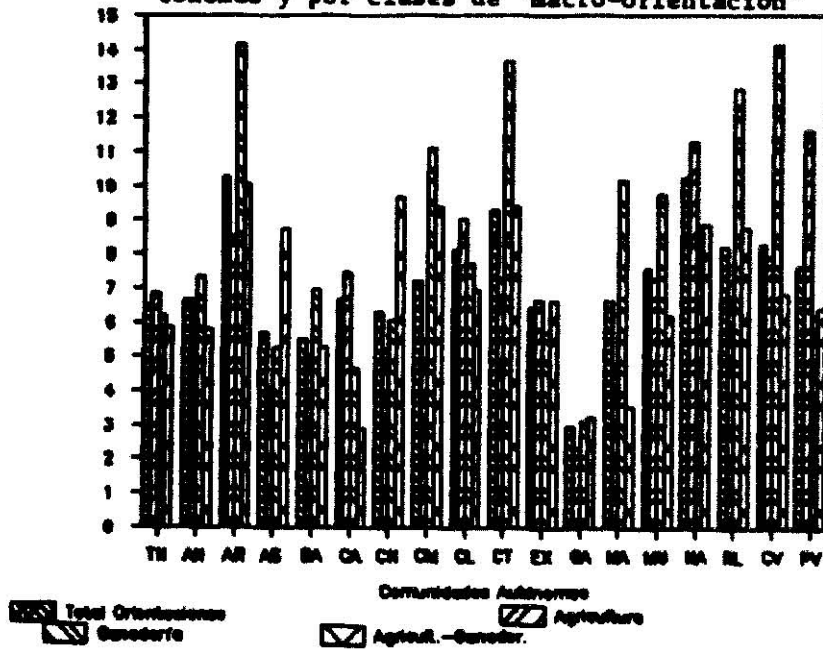


GRAFICO 6.25

Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"



CUADRO 6.17: Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (UDEs)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA GANADERIA
TOTAL NACIONAL	6'51	6'86	6'22	5'88
ANDALUCIA	6'67	6'64	7'35	5'82
ARAGON	10'23	8'53	14'18	10'07
ASTURIAS	5'69	3'98	5'27	8'77
BALEARES	5'52	4'98	6'98	5'27
CANARIAS	6'68	7'48	4'65	2'91
CANTABRIA	6'32	5'21	6'05	9'66
CASTILLA-LA MANCHA	7'21	5'49	11'12	9'39
CASTILLA-LEON	8'17	9'04	7'77	6'95
CATALUÑA	9'30	7'26	13'68	9'41
EXTREMADURA	6'44	6'68	5'74	6'63
GALICIA	3'01	2'34	3'15	3'23
MADRID	6'66	4'78	10'16	3'57
MURCIA	7'60	7'27	9'76	6'22
NAVARRA	10'24	11'30	8'64	8'89
RIOJA	8'26	7'20	12'89	8'81
COMUNIDAD VALENCIANA	8'32	7'95	14'14	6'87
PAIS VASCO	7'68	11'66	6'19	6'44

Fuente: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.6.5.2. Análisis estadístico

6.6.5.2.1. Análisis de conglomerados

El análisis de conglomerados, a nivel de Comunidad Autónoma, de los vectores de estructuras de productividad media del trabajo revela, en un corte al nivel 15 de la escala, la existencia de cinco particiones, de las cuales - dos son múltiples y tres singulares (Véase dendrograma 6.5).

El primer conglomerado múltiple lo constituyen Cataluña, La Rioja, Aragón, la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha, y en él hay que resaltar la proximidad de estructuras MBT/UTA por "macro-orientaciones" existente entre las dos primeras (la distancia euclídea entre ellas es 0'99).

El segundo gran conglomerado lo forman Asturias, Cantabria, Andalucía, Baleares, Extremadura, Murcia, Castilla-León, el País Vasco y Navarra. Este grupo de Comunidades presenta estructuras de MBT/UTA por "macro-orientaciones" menos semejantes entre sí que las Autonomías del primer conglomerado; no obstante, se puede apreciar en él un subgrupo, formado por las cinco primeras Comunidades, donde la similitud de estructuras se hace patente.

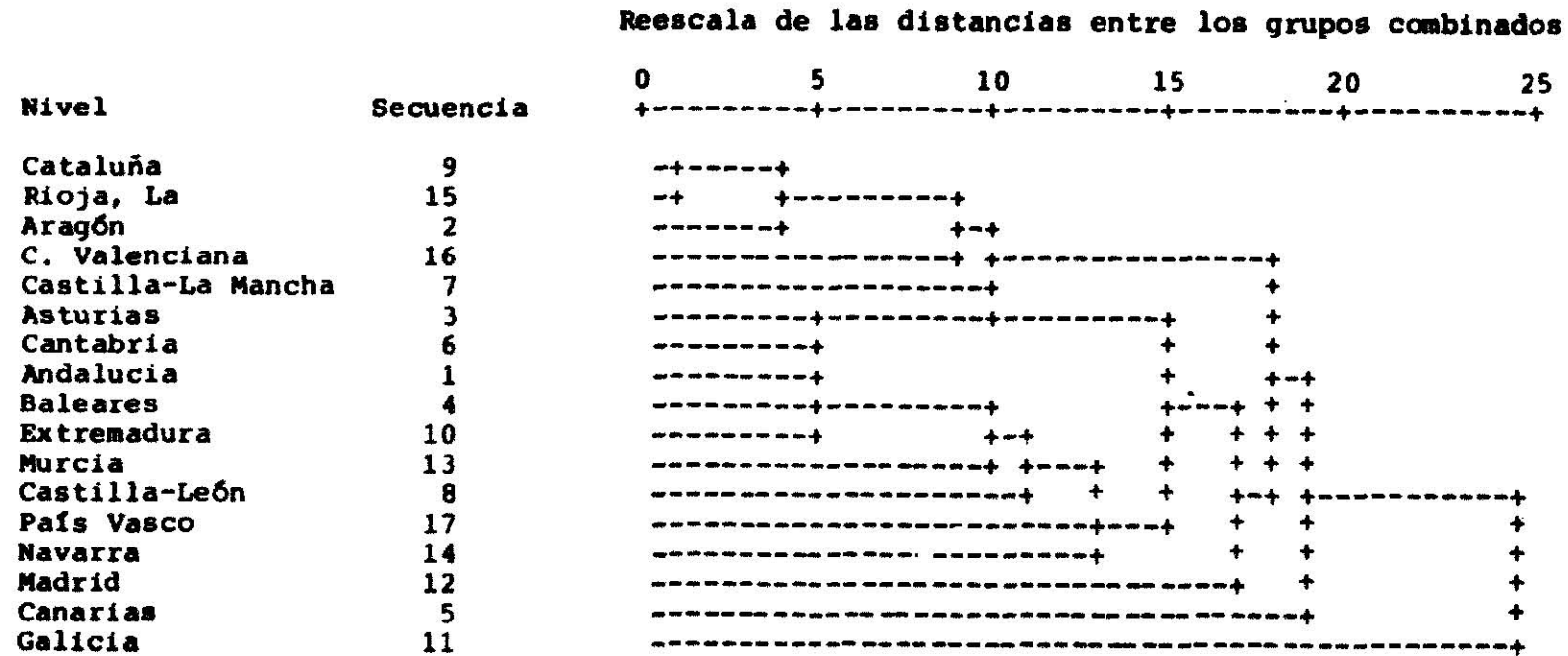
Madrid, Canarias y Galicia, sobre todo ésta última, presentan vectores de MBT/UTA por "macro-orientaciones" bien distintos de los del resto de Comunidades. En el caso de Canarias debemos señalar que viene siendo habitual que - sus estructuras, sean las que sean, difieran, en mayor o menor medida, de las del resto de las Autonomías.

Por último debemos hacer constar que no se vislumbra ningún criterio de tipo geográfico en la agrupación de Comunidades Autónomas por conglomerados, y que, a la vista de los coeficientes de agregación o distancias euclídeas, -- las Autonomías españolas presentan una menor homogeneidad de estructuras de productividad media de la mano de obra (MBT/UTA) que de rendimiento medio y de UTAs por explotación.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	9	15	0.993831
2	2	9	1.516080
3	3	6	1.706869
4	1	4	1.787456
5	1	10	1.802720
6	2	16	2.426644
7	1	13	2.522895
8	2	7	2.528517
9	1	8	2.685759
10	1	17	3.101758
11	1	14	3.102918
12	1	3	3.381996
13	1	12	3.611426
14	1	2	3.881610
15	1	5	3.958093
16	1	11	5.079380

Dendrograma 6.5. Usando Single Linkage



6.6.5.2.2. Análisis de la varianza

Deseamos estudiar, en este epígrafe, la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones puede ejercer sobre la productividad media del trabajo (MBT/UTA) de las mismas.

El modelo que hemos utilizado presenta dos factores que, como ya hemos explicitado en anteriores análisis, uno es de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma donde están ubicadas). El primero de ellos se presenta con tres niveles que corresponden a las "macro-orientaciones" Agricultura, Ganadería y Mixta. El segundo cuenta con tantos niveles como Comunidades Autónomas integran el territorio nacional.

Lo primero que debemos hacer antes de la realización del análisis de la varianza es contrastar la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (que omitimos explicitar la por no recargar la exposición) observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir a la robustez del test F ni a un test no paramétrico, hemos llevado a cabo una transformación logarítmica de los datos expuestos en el Cuadro 6.17. y mediante el test χ^2 de bon-

dad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 es 5'093 y el valor tabular, con 4 grados de libertad y al nivel del 5%, es de 9'488. Como el valor calculado es inferior al valor tabular, se -- acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Los resultados del análisis de la varianza de la - variable "log. (productividad media del trabajo)" aparecen - en la Tabla 6.8.

TABLA 6.8: Análisis de la varianza de log. (MBT por UTA)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	50	8'3785303			
Factor C.A.	16	5'1406608	0'3212913	3'712	
Factor OTE	2	0'4684198	0'2342099	2'706	F (2;32;0'05) = 3'295
Error	32	2'7694497	0'0865453		

En los resultados del análisis de la varianza se - observa que el valor de la F del factor económico (2'706) es inferior al reflejado en la columna "distribución" (3'295) - al nivel de significación del 5%, por lo cual se rechaza la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del factor "orientación técnico-económica".

Por consiguiente, la conclusión derivada del análi

sis de la varianza del logaritmo de la productividad del --
trabajo es la no aparición de diferencias significativas en
tre las "macro-orientaciones". Esto quiere decir que, a es
te elevado nivel de agregación al que estamos estudiando la
influencia de las OTEs sobre la productividad media del traba
jo, hemos observado que las distintas modalidades bajo --
las cuales hemos presentado las "macro-orientaciones" no --
ejercen una influencia significativamente distinta sobre la
variable objeto de estudio.

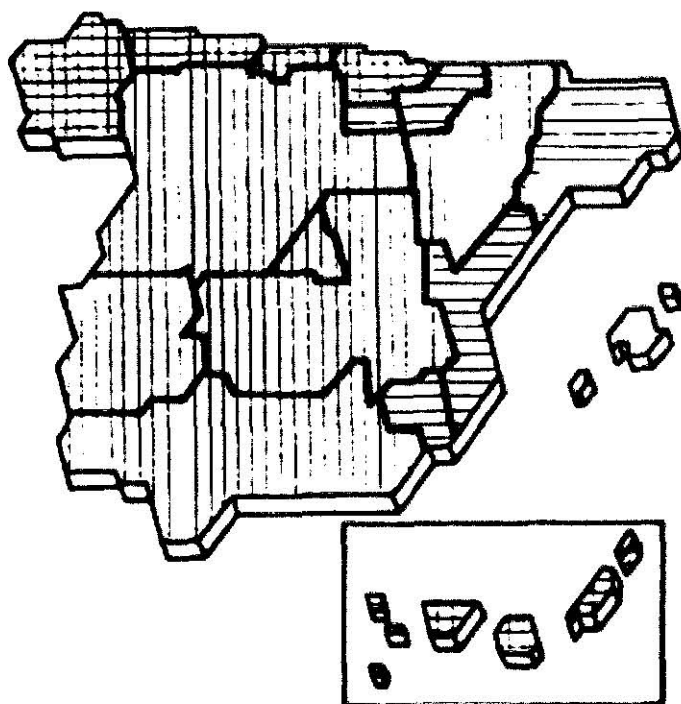
6.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada (MET/SAU)

6.6.6.1. Análisis estructural

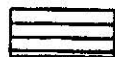
En el Cuadro 6.18. se observa que la productividad media de la SAU, en el conjunto del territorio nacional es - de 0'43 UDEs. Analizando por Comunidades Autónomas observamos que Canarias es la Comunidad con mayor ratio (3'69 UDEs). Le siguen las Comunidades de la cornisa cantábrica con ratios comprendidos entre 1 y 2 UDEs. La Comunidad Valenciana, Cataluña, Navarra y Murcia presentan productividades medias por hectárea superiores a la nacional pero nunca superiores a 1 UDE. Extremadura es la Comunidad Autónoma con menor ratio (0'18 UDEs por ha.).

En el Mapa 6.18. y Gráfico 6.26. se presentan la - productividad media de la SAU de las diferentes Comunidades Autónomas.

MAPA 6.18: Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas



Comunidades Autónomas con productividad media de la SAU superior a 1 UDE



Comunidades Autónomas con productividad media de la SAU comprendida entre 0'5 y 1 UDE



Comunidades Autónomas con productividad media de la SAU inferior a 0'5 UDEs

En las explotaciones "orientadas" a Agricultura, (Gráfico 6.27) el margen bruto total por hectárea de SAU - es de 0'36 UDEs. A nivel de Comunidades Autónomas, Cana-- rias vuelve a presentar el mayor ratio (4'40 UDEs) seguida de Cantabria (2'16 UDEs), Asturias (2'10 UDEs), Galicia --

(1'54 UDEs) y el País Vasco (1'20 UDEs). La Comunidad Valenciana, La Rioja, Navarra, Murcia, Cataluña y Andalucía presentan ratios superiores a la media nacional pero inferiores a - 1 UDE por hectárea de SAU.

Las explotaciones con "orientación" ganadera presentan, en el conjunto del territorio nacional, una productividad media de la SAU de 0'79 UDEs. Sin embargo, cuatro Comunidades Autónomas tienen ratios superiores a las 2 UDEs: Rioja (2'97 UDEs), Canarias (2'85 UDEs), la Comunidad Valenciana (2'55 UDEs) y Cataluña (2'02 UDEs). Asturias, Galicia, Cantabria, el País Vasco, Murcia y Navarra obtienen ratios comprendidos entre 1 y 2 UDEs y Aragón tiene una productividad media de 0'98 UDEs por hectárea de SAU. (Véase Gráfico 6.28.).

En la "orientación" mixta (Gráfico 6.29.) se consigue, a nivel nacional, una productividad media de la SAU de - 0'28 UDEs, siendo Galicia la Comunidad Autónoma que presenta mayor ratio (1'28 UDEs). Le siguen el País Vasco (1'08 UDEs), Canarias (0'97 UDEs) y Cataluña (0'57 UDEs). Cantabria, La - Rioja, la Comunidad Valenciana, Asturias, Navarra y Baleares presentan ratios superiores al nacional y no sobrepasan las - 0'50 UDEs por ha. de SAU.

A nivel nacional, decir que la mayor productividad por hectárea se consigue en Ganadería (0'79 UDEs) seguida de Agricultura (0'36 UDEs) y de las explotaciones con "orientación" Mixta (0'28 UDEs). Por Comunidades Autónomas, Asturias, Cantabria, Canarias y Extremadura alcanzan los mayores márgenes.

nes brutos totales por hectárea de SAU en las explotaciones con "orientación" Agricultura. En las demás Comunidades son las explotaciones ganaderas las que mayor productividad media de la SAU presentan. (Véase Gráfico 6.30.).

GRAFICO 6.26

Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones (origen: 0'43 UDEs)

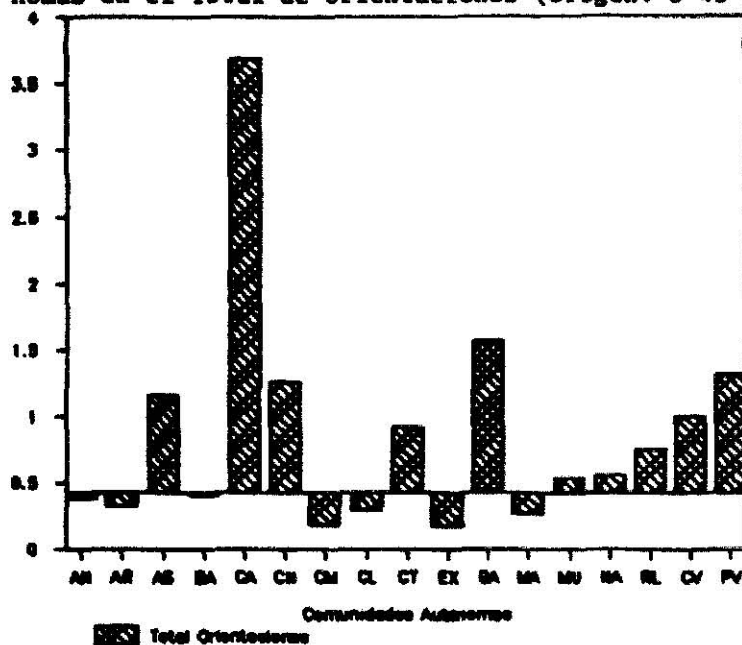


GRAFICO 6.27

Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura (origen: 0'36 UDEs)

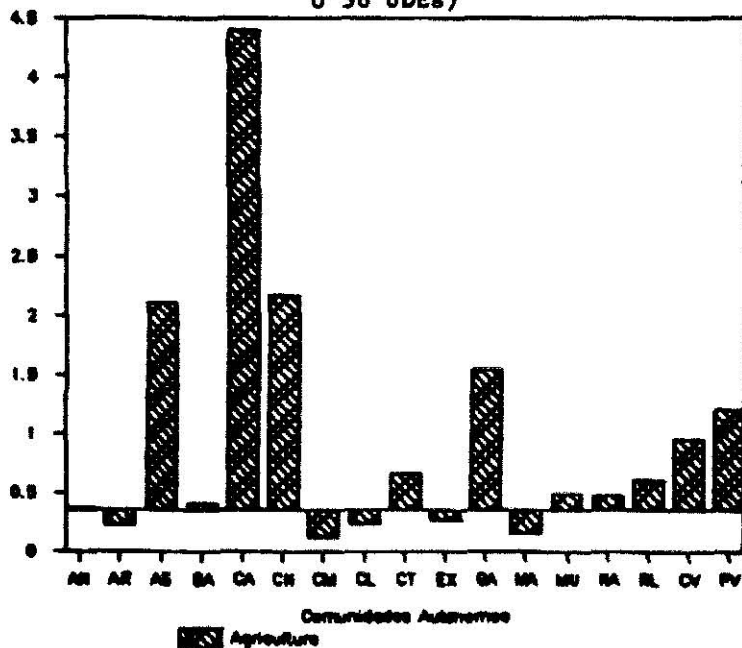


GRAFICO 6.28

Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería (origen: 0'79 UDEs)

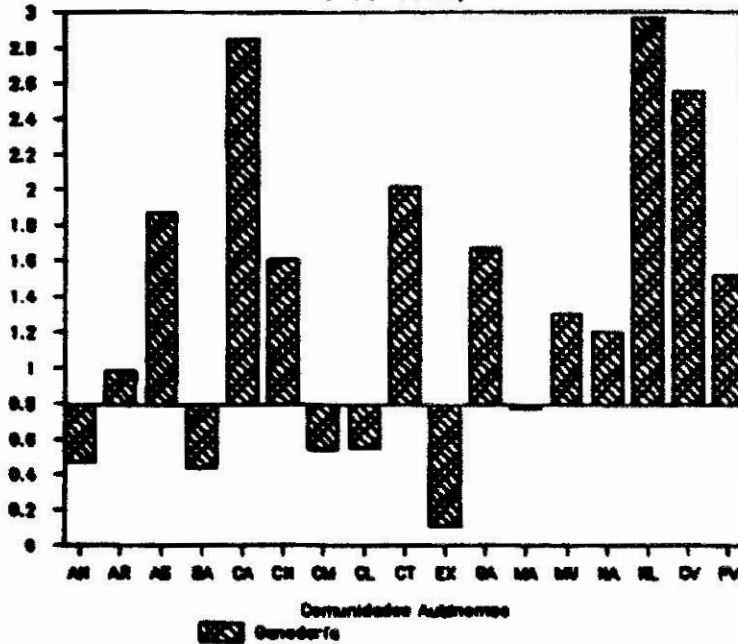


GRAFICO 6.29

Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta (origen: 0'28 UDEs)

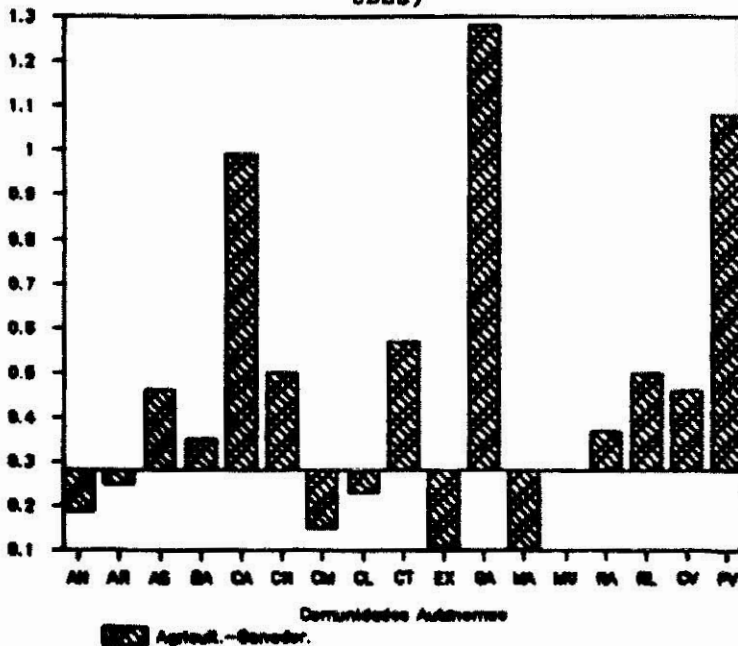
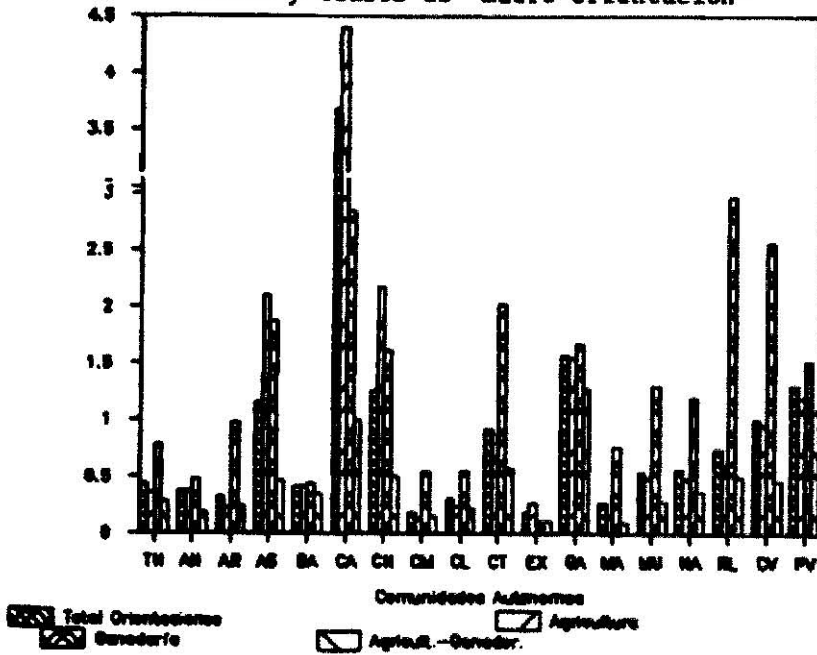


GRAFICO 6.30

Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas y clases de "macro-orientación"



CUADRO 6.18: Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones" (UDEs)

COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL	AGRICULTURA	GANADERIA	AGRICULTURA- GANADERIA
TOTAL NACIONAL	0'43	0'36	0'79	0'28
ANDALUCIA	0'38	0'38	0'47	0'19
ARAGON	0'38	0'38	0'47	0'19
ASTURIAS	1'16	2'10	1'87	0'46
BALEARES	0'41	0'41	0'44	0'35
CANARIAS	3'69	4'40	2'85	0'99
CANTABRIA	1'26	2'16	1'61	0'50
CASTILLA-LA MANCHA	0'19	0'13	0'54	0'15
CASTILLA-LEON	0'30	0'24	0'55	0'23
CATALUNA	0'92	0'66	2'02	0'57
EXTREMADURA	0'18	0'27	0'11	0'11
GALICIA	1'56	1'54	1'67	1'28
MADRID	0'27	0'16	0'77	0'10
MURCIA	0'54	0'49	1'30	0'28
NAVARRA	0'56	0'47	1'20	0'37
RIOJA	0'75	0'60	2'97	0'50
COMUNIDAD VALENCIANA	1'00	0'95	2'55	0'46
PAIS VASCO	1'31	1'20	1'52	1'08

Fuente: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

6.6.6.2. Análisis estadístico

6.6.6.2.1. Análisis de conglomerados

La proximidad entre las estructuras de productividad media de la superficie agrícola utilizada, por "macro-orientaciones", se refleja en el dendrograma 6.6. Como siempre, para detectar los conglomerados de Comunidades Autónomas que se forman en base a la similitud de las estructuras anteriormente mencionadas debemos cortar el dendrograma por algún nivel de la escala. Hemos creído conveniente efectuar dicho corte por el nivel 5 ya que a un nivel inferior obtendríamos un número excesivo de grupos muy pequeños, y a un nivel superior el grado de agrupación sería excesivo.

Al nivel 5 de la escala se aprecia la existencia de cinco particiones, de las cuales cuatro son múltiples y una singular.

La primera partición (y también la más numerosa) engloba a Murcia, Navarra, Castilla-León, Andalucía, Baleares, Madrid, Aragón y Extremadura. Los coeficientes de agregación revelan una gran proximidad de estructuras MBT/SAU por "macro-orientaciones" en las Autonomías citadas, y, especialmente, en las seis primeras.

La Rioja, la Comunidad Valenciana y Cataluña conforman la segunda partición múltiple, estando constituidas la tercera y la cuarta por Galicia y el País Vasco, y Asturias y Cantabria respectivamente. La similitud de estructuras MBT/SAU por "macro-orientaciones" en estos tres conglome

rados también es elevada como lo demuestra su unión por debajo del nivel 5 de la escala (que corresponde a coeficientes de agregación inferiores al 1).

Canarias, como viene siendo habitual, presenta una estructura alejada de la del resto de Comunidades (15).

Por último, señalar que parecen existir agrupaciones de tipo geográfico como son las de Asturias y Cantabria, Galicia y el País Vasco, y La Rioja, la Comunidad Valenciana y Cataluña, y que las estructuras de productividad media de la SAU de las Comunidades Autónomas españolas son muy similares como lo demuestra el hecho de que quince de las dieciséis distancias euclídeas son inferiores a 1.

(15) Como hemos visto Canarias presenta también cierta atipicidad de estructuras de MBT medio y UTA por explotación respecto a las demás Comunidades del territorio nacional. No obstante, su estructura MBT/SAU está más alejada de la de las demás Autonomías que las dos mencionadas anteriormente.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agrupación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	13	14	0.136015
2	7	8	0.136382
3	1	4	0.165529
4	1	7	0.166132
5	1	12	0.237276
6	1	2	0.267395
7	3	6	0.269815
8	1	13	0.346987
9	1	10	0.384838
10	11	17	0.422019
11	15	16	0.548179
12	9	15	0.614085
13	1	9	0.794607
14	1	11	0.895377
15	1	3	0.998198
16	1	5	2.555641

Dendrograma 6.6. usando Single Linkage

		Reescala de las distancias entre los grupos combinados					
Nivel	Secuencia	0	5	10	15	20	25
		+-----+	+-----+	+-----+	+-----+	+-----+	+-----+
Murcia	13	-+----+					
Navarra	14	-+ +					
Castilla-La Mancha	7	-+ +					
Castilla-León	8	-+-+ +					
Andalucía	1	-+ + +					
Baleares	4	-+ +-+-----+					
Madrid	12	---+ +		+			
Aragón	2	---+ +		+-+			
Extremadura	10	-----+		+ +			
Rioja, La	15	-----+ + +-+					
C. Valenciana	16	-----+-----+ + +					
Cataluña	9	-----+ + +-----+-----+					
Galicia	11	-----+-----+ +					+
País Vasco	17	-----+ +					+
Asturias	3	---+-----+ +					+
Cantabria	6	---+ +					+
Canarias	5	-----+-----+-----+					+

6.6.6.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe vamos a estudiar la influencia -- que la orientación técnico-económica de las explotaciones -- puede tener sobre la productividad media de la superficie -- agrícola utilizada (márgen bruto total por ha. de SAU), de -- las mismas.

El modelo empleado presenta, como viene siendo habitual, dos factores. El primero de ellos lo constituye la orientación técnico-económica de las explotaciones agrarias y presenta tres niveles que hacen referencia a las siguientes "macro-orientaciones": Agricultura, Ganadería y Mixta. - El segundo factor tiene carácter geográfico y presenta tantos niveles como Comunidades Autónomas componen el territorio nacional. Además, el modelo no presenta interacciones, ya que, al tener una observación por celda, la suma de cuadrados de las interacciones se confunde con el error experimental y no podemos computarlas.

Por lo que se refiere al cumplimiento de las condiciones paramétricas del análisis de la varianza, tenemos que advertir que la distribución de frecuencias de la variable - "productividad media de la SAU" por Comunidades Autónomas y niveles de OTE presenta una clara tendencia exponencial negativa, y, por tanto, está completamente alejada de la normalidad. Por ello, hemos transformado los datos del Cuadro 6.18. de una manera logarítmica y mediante el test χ^2 de bondad -- del ajuste hemos verificado la normalidad de los datos trans

formados.

En concreto, al realizar la transformación logarítmica de los datos originales, el valor calculado de χ^2 con 4 grados de libertad y al nivel de significación del 5% es de 5'816 mientras que el valor tabular de χ^2 (4; 0'5) es 9'488. Dado que el valor tabular es superior al valor calculado -- (9'488 5'816) se acepta la normalidad de los datos al nivel del 5%.

Una vez conseguida la normalidad mediante una -- transformación logarítmica de los datos originales, procedemos a la realización del análisis de la varianza y presentamos sus resultados en la Tabla 6.9.

TABLA 6.9: Análisis de la varianza de log. (MBT por ha. de SAU)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	50	46'362035			
Factor C.A.	16	29'784064	1'8615040	9'018	
Factor OTE	2	9'972752	4'9863760	24'137	F (2;32;0'05) = 3'295
Error	32	6'6052193	0'2064131		

En la Tabla 6.9. podemos comprobar que el valor tabular correspondiente al factor "orientación técnico económica" es menor que el obtenido en el análisis ($3'2956 < 24'157$), lo que indica que los niveles de OTE ("macro-orientaciones") actúan de manera distinta sobre la productividad media de la superficie agrícola utilizada. Es decir, al nivel de significa--

ción del 5%, podemos concluir que al menos dos "macro-orientaciones" o niveles de OTE tienen efectos diferentes sobre el margen bruto total por ha. de SAU.

El paso siguiente consistirá en la utilización del test de Tukey para saber cuales son las "macro-orientaciones" significativamente diferentes y cuáles de ellas provocan mayores efectos en la variable objeto de estudio.

Los resultados del test de Tukey se presentan en la Tabla 6.10.

TABLA 6.10: Comparacion de medias: Test de Tukey de log. --
(MBT por ha. de SAU)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
3	Mixta	- 1'0152013	X
1	Agricultura	- 0'5162566	X
2	Ganadería	0'0573291	X

Como indica la Tabla 6.10. el test de Tukey concluye, al 95%, que las tres "macro-orientaciones" son significativamente diferentes. Otra información que se obtiene de la Tabla en cuestión, se refiere al hecho de que el nivel de -- OTE que más estimula la productividad media de la SAU es la Ganadería, seguido, por este orden, de la Agricultura y de la "macro-orientación" Mixta (16).

(16) Obsérvese que la media del nivel 2 es superior a la -- del 1, que a su vez es superior a la del 3.

6.7. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones que se pueden extraer de este capítulo serán expuestas en las líneas posteriores y reafirmadas por los Cuadros-Resumen que presentamos más adelante.

Como es sabido, en este capítulo realizamos un estudio descriptivo de nuestra agricultura teniendo en cuenta sólo tres tipos de "orientaciones técnico-económicas" (Agricultura, Ganadería y Mixta), que se analizarán bajo un prisma autonómico.

La descripción aludida se efectúa a través del estudio de las cuatro variables y seis índices agrarios básicos definidos cuyas características más notorias pasamos a enumerar.

Por lo que se refiere al número de explotaciones - debemos concluir que casi el 68% de las explotaciones se encuentran en cinco Comunidades Autónomas: Andalucía (18'08%), Galicia (15'42%), la Comunidad Valenciana (12'67%), Castilla-León (12'29%) y Castilla-La Mancha (9'43%).

También es importante poner de manifiesto que, de las 2.296.239 fincas consideradas por el Censo, el 65'13% -- tienen como "orientación" Agricultura, el 20'50% Ganadería y el 14'37% Agricultura-Ganadería.

Las cinco Comunidades anteriormente mencionadas -- también son las que mayor número de explotaciones tienen con "orientación" Agricultura y congregan al 68'79% del total de

las mismas. A su vez ubican el 64'50% de las explotaciones con "orientación" Mixta. Por otra parte, las Autonomías de la cornisa cantábrica junto con Castilla-León disponen del 64'72% de las explotaciones "orientadas" a Ganadería.

Si nos centramos en la superficie agrícola utilizada, se observa que Castilla-León, Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Aragón retienen más de las tres cuartas partes de la SAU nacional (22.473.229 Has.).

Del total de SAU el 65'15% pertenece a explotaciones "orientadas" a Agricultura, el 19'33% a aquellas dirigidas a Ganadería y el 15'52% a las de "orientación" Mixta.

El 60% de la superficie agrícola utilizada "orientada" a Agricultura se localiza en tan solo tres Comunidades Autónomas: Andalucía (25'87%), Castilla-La Mancha (19'97%) y Castilla-León (19'42%).

Más de la mitad de la SAU ganadera se encuentra en Castilla-León (22'56%), Extremadura (21'34%) y Castilla-La Mancha (12'27%).

Por último, cuatro Comunidades Autónomas retienen algo más del 70% de la SAU con "orientación" Mixta. Estas son: Castilla-León (28'45%), Extremadura (16'53%), Castilla-La Mancha (14'81%) y Andalucía (10'32%).

Por lo que se refiere a las unidades de trabajo -- año, decir que más de la mitad de las mismas (51'21%) se encuentran en Galicia (22'90%), Andalucía (16'21%) y Castilla-León (12'10%).

A su vez, del total de UTAs (1.481.113) el 51'62% pertenecen a explotaciones "orientadas" a Agricultura, el -- 37'13% a aquellas dirigidas a Ganadería y el 11'21% a las -- que tienen "orientación" Mixta.

Del total de UTAs de las explotaciones "orientadas" a Agricultura prácticamente la mitad pertenecen a explotaciones de Andalucía (26'54%), la Comunidad Valenciana (10'50%) y Castilla-León (10'05%).

Galicia ubica casi el 40% de las UTAs de las explotaciones "orientadas" a Ganadería y Castilla-León el 12'69%. Estas dos Comunidades también recogen más de la mitad de las UTAs de las explotaciones con "orientación" Mixta (Galicia - el 35'20% y Castilla-León el 19'49%).

En lo referente al margen bruto total, comentar -- que el 42% del total se genera en Andalucía (16'61%), Castilla-León (15'18%) y Galicia (10'57%).

En cuanto a su distribución por "macro-orientaciones" debemos decir que el 54'35% se genera en explotaciones "orientadas" a Agricultura, el 35'48% en las dirigidas a Ganadería y el 10'16% en aquellas que presentan una "orientación" Mixta.

Del margen bruto total proporcionado por la explotaciones con "orientación" Agricultura poco más de la mitad es aportado por tres Comunidades Autónomas: Andalucía (25'70%), Castilla-León (13'26%) y la Comunidad Valenciana (12'57%).

Prácticamente la mitad del MBT ganadero se genera

Galicia (19'83%), Castilla-León (15'86%) y Cataluña (11'66%). A su vez, las dos únicas Autonomías que participan con más - del 10% en el MBT de las explotaciones con "orientación" Mixta son Castilla-León (23'06%) y Galicia (19'32%).

Como habíamos comentado al principio de estas conclusiones, se presenta a continuación un Cuadro-Resumen de - lo anteriormente expuesto.

ADRO-RESUMEN 6.1: Distribución porcentual del número de explotaciones, SAU, UTAs y MBT por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"

CARACTERÍSTICAS	NUMERO DE EXPLOTACIONES				SAU				UTA				MBT			
	T	A	G	M	T	A	G	M	T	A	G	M	T	A	G	M
UNIDADES AUTONOMAS																
ADAS	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
Andalucía	18'08	24'07	5'86	8'26	18'91	23'87	9'10	10'32	16'21	26'54	4'63	6'98	16'61	25'70	5'47	6'90
Aragón	4'90	5'58	3'14	4'30	8'55	9'58	5'57	7'98	4'19	5'02	3'05	4'14	6'58	6'25	6'94	7'09
Asturias	3'21	0'34	9'72	6'94	1'56	0'02	3'93	5'06	4'82	0'23	10'99	5'52	4'22	0'13	9'31	8'24
Baleares	1'19	1'37	0'85	0'84	1'06	0'92	1'65	0'90	1'19	1'45	0'82	1'26	1'01	1'05	0'92	1'13
Canarias	3'23	3'05	2'34	5'27	0'38	0'43	0'22	0'39	3'22	4'85	1'09	2'78	3'30	5'28	0'81	1'38
Cantabria	1'47	0'19	5'16	2'03	0'82	0'02	2'80	1'70	2'47	0'17	5'87	1'84	2'40	0'13	5'71	3'02
Castilla-La Mancha	9'43	10'81	5'42	8'93	17'69	19'97	12'27	14'81	7'04	9'13	4'74	5'08	7'80	7'30	8'46	8'11
Castilla-León	11'29	8'77	14'99	17'43	21'43	19'42	22'56	28'45	12'10	10'05	12'69	19'49	15'18	13'26	15'86	23'06
Cataluña	5'02	5'72	4'35	2'84	4'42	4'69	4'55	3'17	6'65	8'20	5'30	4'02	9'51	8'68	11'66	6'43
Extremadura	4'91	5'19	4'23	4'62	11'64	7'59	21'34	16'53	4'93	6'00	3'26	5'54	4'88	5'84	3'01	6'25
Galicia	15'42	7'32	34'85	24'47	2'91	0'67	9'36	4'25	22'90	8'49	39'18	35'20	10'57	2'89	19'83	19'32
Madrid	1'08	1'08	0'85	1'43	1'44	1'42	1'49	1'43	0'90	0'92	0'90	0'82	0'92	0'64	1'47	0'50
Murcia	3'60	4'27	1'88	3'00	2'55	3'14	1'16	1'79	2'76	4'10	1'22	1'71	3'23	4'35	1'92	1'80
Navarra	1'77	2'04	1'34	1'19	1'80	2'17	1'26	0'95	1'50	1'73	1'32	0'83	2'36	2'83	1'92	1'26
Baja, La	1'22	1'55	0'55	0'66	0'73	0'96	0'26	0'33	1'00	1'53	0'47	0'38	1'27	1'60	0'97	0'57
Valenciana	12'67	17'82	1'39	5'41	3'29	4'56	0'74	1'14	6'00	10'50	1'06	1'62	7'66	12'17	2'41	1'89
País Vasco	1'51	0'83	3'08	2'37	0'82	0'56	1'74	0'79	2'12	1'09	3'35	2'79	2'50	1'86	3'33	3'05

Total; A = Agricultura; G = Ganadería; M = Mixta.

NTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Una vez anotadas las conclusiones básicas derivadas del estudio de las variables: número de explotaciones, superficie agrícola utilizada, unidades de trabajo año y margen bruto total, pasamos a exponer aquellas extraídas del análisis de los seis índices agrarios básicos definidos en esta investigación.

Por lo que se refiere a la superficie agrícola utilizada por explotación, debemos concluir que son Extremadura, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Aragón, Andalucía, Madrid y Navarra las Comunidades Autónomas que superan las 9'79 has. de SAU media del conjunto nacional (especialmente las tres primeras que tienen entre 18 y 23 has. por explotación). Es importante señalar que estas Autonomías también son las que más SAU por explotación retienen en cualquiera de las tres "macro-orientaciones" que en este capítulo se han tomado en consideración.

También resulta relevante el hecho de que no se aprecia ningún condicionante geográfico en la agrupación de las Comunidades Autónomas según la proximidad de sus estructuras de superficie agrícola utilizada media por "macro-orientaciones". No obstante el análisis de conglomerados de esta característica proporciona una partición singular (Extremadura) y otra múltiple (las demás Autonomías), destacando que, dentro de ésta última, existe una gran similitud (de las estructuras antes mencionadas) entre La Rioja, País Vasco y Murcia, por una parte, y Asturias, Canarias, Cantabria y Galicia, por otra.

Por otra parte, también hemos llegado a la conclusión de que no existen diferencias significativas entre las tres "macro-orientaciones" definidas, es decir, el hecho de que una explotación tenga como "orientación" Agricultura, Ganadería ó Agricultura-Ganadería, no incide de manera significativamente distinta sobre su SAU media.

En cuanto al índice "márgen bruto total por explotación" cabe señalar que el ratio nacional se eleva a 4'20 - UDEs y que el mayor rendimiento medio se obtiene, a nivel autonómico, en Cataluña (7'95 UDEs) las Comunidades de la cornisa cantábrica (entre 5 y 7 UDEs) y sobre todo en las "orientaciones" ganadera y mixta.

Sin embargo, no existe ningún criterio geográfico, fácilmente apreciable, en la agrupación de las Autonomías de acuerdo con sus estructuras de márgen bruto total medio por - "macro-orientaciones". No obstante, el análisis de conglomerados genera tres grupos singulares (Aragón, Canarias y Cataluña), considerablemente atípicos en cuanto a su estructura - de MBT medio por "macro-orientaciones" y un gran grupo múltiple, formado por las demás Autonomías, en el cual destaca la similitud de estructuras existente entre Madrid y la Comuni--dad Valenciana y entre Baleares y Cantabria.

De todas formas, en general, las Comunidades Autónomas españolas son más similares en sus estructuras de MBT medio que en las de SAU por explotación.

Por último, el análisis de la varianza de la variable logaritmo (MBT por explotación) revela que la "macro-orientación ganadera es significativamente diferente de la agrícola y de la mixta en el sentido de que la primera favorece más

el margen bruto total por explotación que las otras dos.

Si nos centramos en el número de unidades de trabajo año por explotación debemos destacar que, para el conjunto nacional, su cómputo es de 0'65 UTAs. Sin embargo, vuelven a ser las Comunidades Autónomas de la cornisa cantábrica y Cataluña las que más unidades de trabajo año por explotación presentan (entre 0'8 y 1'1 UTAs). Y ello también ocurre en las tres "macro-orientaciones" que presentamos en este capítulo.

También es importante remarcar que existe una apreciable similitud de estructuras de UTAs por explotación en todo el territorio nacional aunque destaca la existente entre Castilla-La Mancha y La Rioja y entre Madrid y Murcia. - Aún así, del análisis de conglomerados realizado se obtienen tres grupos de Autonomías similares en cuanto a las estructuras anteriormente mencionadas: el primero de ellos engloba a Castilla-La Mancha, La Rioja, Castilla-León, Extremadura, Andalucía, Madrid, Murcia, Asturias, Cantabria, Navarra, Aragón y la Comunidad Valenciana; el segundo agrupa a Galicia, el País Vasco, Cataluña y Baleares y el tercero a Canarias, que se constituye como la Autonomía más atípica en cuanto a su estructura de unidades de trabajo año por explotación.

Por otra parte, el análisis de la varianza del logaritmo del número de UTAs por explotación concluye que la Ganadería vuelve a ser significativamente diferente de la --

Agricultura y de la "macro-orientación" Mixta, ya que las explotaciones que tienen "orientación" ganadera propician en - mayor medida el número de UTAs por finca que las que tienen como "macro-orientación" la Agricultura o la Agricultura-Ganadería.

En otro orden de cosas debemos señalar que la in--tensidad de trabajo de la SAU, a nivel nacional y sin distin--ción de "macro-orientaciones", se eleva a 0'06 UTAs. Sin embargo Canarias (0'53 UTAs por ha. de SAU) y nuevamente las - Comunidades Autónomas del litoral cantábrico (entre 0'17 y - 0'52 UTAs) superan ampliamente la cifra anteriormente reseña--da, y ello, tanto sin distinción de "macro-orientaciones" como en cada una de ellas.

El análisis de conglomerados de la intensidad de - trabajo de la SAU refleja la existencia de tres particiones en la clasificación de las Comunidades Autónomas según la --proximidad de sus estructuras de unidades de trabajo año por ha. de superficie agrícola utilizada. El primer gran conglo--merado lo forman Castilla-León, Madrid, Andalucía, Baleares, Extremadura, Cataluña, Murcia, Navarra, la Comunidad Valen--ciana, La Rioja y el País Vasco, y en este grupo es notoria la extrema similitud que presentan las tres primeras Autono--mías. El segundo conglomerado engloba a Asturias, Cantabria y Castilla-La Mancha y el tercero lo constituyen Canarias y Galicia siendo la primera la más atípica del territorio na--

cional en cuanto a su estructura de UTA/SAU por "macro-orientaciones".

Como se puede comprobar no se detecta ningún determinante geográfico en la Agrupación de las Comunidades Autónomas en conglomerados. No obstante debemos subrayar que, en general, las Autonomías españolas presentan una homogeneidad muy elevada en sus estructuras de UTAs por ha. de SAU -- (casi tan elevada como la existente de acuerdo con la estructura de UTAs por explotación).

Por otra parte el análisis de la varianza del logaritmo de la variable en cuestión dictamina que la "macro-orientación" mixta es significativamente distinta de la agrícola y la ganadera en el sentido de que las explotaciones -- con dicha "orientación" gozan de una intensidad de trabajo -- de la SAU mayor que la de las explotaciones cuya "macro-orientación" es la agrícola o ganadera.

En cuanto a la productividad media del trabajo, cabe señalar que, a nivel nacional y sin distinción de orientaciones se alcanzan 6'51 UDEs. Sin embargo, Aragón, Navarra y Cataluña, son las Comunidades que presentan una mayor productividad media de la mano de obra (entre 9 y 11 UDEs). Distinguiendo por "macro-orientaciones", Navarra y el País Vasco superan las 11 UDEs en Agricultura y la Comunidad Valenciana, La Rioja, Castilla-La Mancha y Aragón en Ganadería. -- Aragón es la Autonomía con mayor productividad media del trabajo en la "macro-orientación" mixta (10'07 UDEs).

El análisis de conglomerados de la variable en --

cuestión revela la existencia de cinco particiones a la hora de clasificar las Comunidades Autónomas de acuerdo con sus vectores de estructuras de productividad media del trabajo. La primera de ellas engloba a Cataluña, La Rioja, Aragón, la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. La segunda agrupa a Asturias, Cantabria, Andalucía, Baleares, Extremadura, Murcia, Castilla-León, el País Vasco y Navarra y las otras tres particiones las forman Madrid, Canarias y Galicia las cuales presentan vectores de MBT/UTA bien distintos de los del resto de Comunidades.

Como se puede apreciar, no se vislumbra ningún criterio de tipo geográfico en la agrupación de Comunidades Autónomas por conglomerados, y hay que señalar que las Autonomías españolas presentan una menor homogeneidad de estructuras de productividad media de la mano de obra que de rendimiento medio y de UTAs por explotación.

Para finalizar con las conclusiones derivadas del estudio del margen bruto total por unidad de trabajo año, comentar que el análisis de la varianza del logaritmo de esta variable indica que no existen diferencias significativas entre las tres "macro-orientaciones", es decir, el hecho de que una explotación tenga una determinada "orientación" no incide de manera significativa en su productividad media del trabajo.

El estudio de la productividad media de la SAU revela que, a nivel nacional y sin distinción de "macro-orientaciones", una ha. de superficie agrícola utilizada genera -

0'43 UDEs. A nivel autonómico Canarias es la Comunidad con mayor productividad media de la SAU (3'69 UDEs) siguiéndole las Autonomías de la cornisa cantábrica (entre 1 y 2 UDEs). En la "orientación" agrícola son también estas Comunidades - las que más UDEs generan por ha. de SAU (Canarias 4'40 y el resto entre 1 y 2 UDEs). En la "orientación" ganadera destacan La Rioja (3'97 UDEs), Canarias (2'85 UDEs), la Comunidad Valenciana (2'55 UDEs) y Cataluña (2'02 UDEs). En la "orientación" mixta Galicia y el País Vasco son las únicas que superan, aunque ligeramente, la unidad de trabajo año por ha. de SAU.

El análisis de conglomerados de la variable MBT/SAU clasifica las Comunidades Autónomas, de acuerdo con sus estructuras de productividad media de la SAU, en cinco grupos. El primero de ellos está formado por Murcia, Navarra, Castilla-León, Andalucía, Baleares, Madrid, Aragón y Extremadura. El segundo engloba a La Rioja, Cataluña y la Comunidad Valenciana, el tercero a Galicia y el País Vasco y el cuarto a Asturias y Cantabria. Canarias, como ya es habitual, presenta una estructura muy alejada de la del resto de las Comunidades.

Hay que señalar que parecen existir ciertas agrupaciones de tipo geográfico y que las estructuras de productividad media de la SAU de las Comunidades Autónomas españolas son muy similares por cuanto las distancias euclídeas prácticamente no superan la unidad.

Por último, el análisis de la varianza del logarit

mo del margen bruto total por ha. de SAU concluye que la "macro-orientación" que más estimula la productividad media de la SAU es la Ganadería seguida de la Agricultura y de la "macro-orientación" Mixta.

A continuación se presenta el Cuadro-Resumen 6.2. para corroborar algunas de las conclusiones de signo estructural expuestas en las páginas precedentes.

CUADRO-RESUMEN 6.2: Valor de los seis índices agrarios básicos por Comunidades Autónomas y sin distinción de "macro-orientaciones"

COMUNIDADES AUTONOMAS	SAU/NUM (Has)	MBT/NUM (UDEs)	UTA/NUM (UTAs)	UTA/SAU (UTAs)	MBT/UTA (UDEs)	MBT/SAU (UDEs)
TOTAL NACIONAL	9'79	4'20	0'65	0'00	6'51	0'43
Andalucía	10'24	3'86	0'58	0'05	6'67	0'38
Aragón	17'09	5'64	0'55	0'03	10'23	0'33
Asturias	4'75	5'51	0'97	0'20	5'69	1'16
Baleares	8'72	3'58	0'65	0'07	5'52	0'41
Canarias	1'16	4'30	0'64	0'35	6'68	3'69
Cantabria	5'43	6'84	1'08	0'19	6'32	1'26
Castilla-La Mancha	18'35	3'47	0'48	0'02	7'21	0'19
Castilla-León	18'57	5'64	0'69	0'03	8'17	0'30
Cataluña	8'62	7'95	0'85	0'10	9'30	0'92
Extremadura	23'19	4'17	0'65	0'03	6'44	0'18
Galicia	1'84	2'88	0'96	0'52	3'01	1'56
Madrid	13'03	3'57	0'54	0'04	6'66	0'27
Murcia	6'93	3'77	0'49	0'07	7'60	0'54
Navarra	9'95	5'59	0'54	0'05	10'24	0'56
Rioja, La	5'85	4'40	0'53	0'09	8'26	0'75
Comunidad Valenciana	2'54	2'54	0'30	0'12	8'32	1'00
País Vasco	5'29	6'95	0'90	0'17	7'68	1'31

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CAPITULO 7

EL SUBSECTOR AGRICOLA: ANALISIS SEGUN OTEs PRINCIPALES Y COMUNIDADES AUTONOMAS

7. EL SUBSECTOR AGRICOLA: ANALISIS SEGUN OTEs PRINCIPALES Y COMUNIDADES AUTONOMAS

7.1. INTRODUCCION

Una vez estudiado el Sector Agrario español a través de un análisis según "macro-orientaciones" y Comunidades Autónomas, pasaremos, en los tres capítulos siguientes, a hacer hincapié en cada uno de los tres subsectores en que hemos dividido el Sector Agrario.

En concreto, en este capítulo estudiaremos el subsector agrícola mediante un análisis por orientaciones técnico-económicas principales y a nivel autonómico.

El estudio a realizar se basará en la profundización sobre las cuatro variables y seis índices que venimos considerando como básicos en el Sector Agrícola. Las variables mencionadas son, como es ya sabido: el número de explotaciones, la superficie agrícola utilizada, el número de unidades de trabajo año y el margen bruto total. Como índices agrícolas básicos se presentan: la superficie agrícola utilizada por explotación, el margen bruto total por explotación, el número de unidades de trabajo año por explotación, la intensidad de trabajo de la SAU, la productividad media del trabajo y la productividad media de la SAU.

En cada una de las cuatro variables reseñadas se considerarán las siguientes cuestiones:

- Distribución de la variable por Comunidades Autónomas sin distinción de orientaciones principales -- agrícolas.
- Distribución de la variable por orientaciones principales agrícolas, a nivel nacional
- Análisis del total de la variable, en cada Autonomía, por tipos de orientación principal agrícola.
- Análisis geográfico del total de la variable, en cada OTE principal agrícola.

A su vez, el estudio de cada índice anteriormente especificado constará de dos tipos de análisis: estructural y estadístico.

En el análisis estructural se tratará de responder a cuestiones como:

- Valor del índice en cuestión, a nivel nacional y sin distinción de orientaciones.
- Valor del mencionado índice por Comunidades Autónomas y orientaciones técnico-económicas principales agrícolas.
- Distinción de la orientación principal agrícola -- que mayor valor del índice alcanza en cada Autonomía.
- Distinción de la Comunidad Autónoma que mayor valor del índice alcanza en cada orientación principal agrícola

Mediante el análisis estadístico trataremos de establecer, por una parte, una clasificación de las Comunidades Autónomas españolas según la proximidad de sus estructuras (del índice correspondiente) por orientaciones principales agrícolas.

Por otra parte, intentaremos identificar los factores subyacentes a las interrelaciones existentes entre esas orientaciones agrícolas (en cada índice particular) y especificar cuáles son las OTEs que más favorecen o estimulan los ratios: SAU/NUM., MBT/NUM., UTA/NUM., UTA/SAU, MBT/UTA y -- MBT/SAU.

7.2. NUMERO DE EXPLOTACIONES

Como se mencionó en el capítulo anterior, del casi millón y medio de explotaciones "orientadas" a Agricultura, (Véase Cuadro 7.1.), prácticamente la cuarta parte (24'07%) están concentradas en la Comunidad Autónoma andaluza, que -- junto a la Valenciana (17'82%) constituyen las dos únicas Au tónomas con más del 15% de las explotaciones con esta "orien tación". Al lado de ellas, se localizan otras seis Comunida des con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 15% del to tal de explotaciones cuya "orientación" es, también, Agricul tura: Castilla-La Mancha (10'81%), Castilla-León (8'78%) Ga licia (7'32%), Cataluña (5'71%), Aragón (5'58%) y Extremadu ra (5'19%). El resto no alcanza el porcentaje del 5% y, en concreto, el País Vasco, Asturias y Cantabria no alcanzan el 1% (primera columna del Cuadro 7.2).

Pero más importante que la localización geográfica de estas explotaciones es su distribución entre las diferen tes orientaciones principales en que se descompone lo que he mos dado en llamar Agricultura.

Así, en la primera fila del Cuadro 7.3. se observa que el 39'47% de estas explotaciones tiene como orientación principal "Frutales y otros cultivos permanentes" y que el - 14'71% están orientadas a "Otros policultivos". La casi to talidad del resto de explotaciones se orientan a "Cereales" (12'73%), "Otros cultivos agrícolas" (11'94%), "Horticultura, huerta y flores" (9'91%) y "Viticultura" (9'30%). El 1'94%

restante tienen como orientación principal "Horticultura y Cultivos permanentes". Por tanto, prácticamente, la mitad de las explotaciones "orientadas" a Agricultura tienen como orientación técnico-económica general "Cultivos Permanentes", la cuarta parte "Agricultura General" y el resto "Policultivos" y "Horticultura" (1).

Analizando por Comunidades Autónomas (Cuadro 7.3.) se observa que cuatro de ellas tienen más de la mitad de sus explotaciones "agrícolas" orientadas a "Frutales y otros cultivos permanentes": La Comunidad Valenciana (73'47%), Murcia (68'81%), Baleares (62'95%) y Andalucía (51'42%). Sin embargo, en las dos primeras "Viticultura" y "Horticultura, huerta y flores" ocupan el segundo lugar en cuanto a número de explotaciones con "orientación" Agricultura, mientras que en Baleares una cuarta parte de estas explotaciones están orientadas a "Otros Policultivos" y "Horticultura, huerta y flores". En Andalucía, el resto de explotaciones están prácticamente equidistribuidas entre las demás orientaciones principales excepto en "Horticultura y Cultivos permanentes" que solo acoge al 1'39% de las mismas.

En las tres Comunidades Autónomas de la cornisa -- cantábrica, la mayor parte de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura tienen como OTE principal "Horticultu

-
- (1) Recordemos que "Cultivos permanentes" es una OTE general que se divide en dos OTEs principales: "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes". A su vez, "Agricultura general" tiene como OTEs principales "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" y "Policultivos" se descompone en "Horticultura y Cultivos permanentes" y "Otros policultivos".

tura, Huerta y flores" (2). En concreto, en Cantabria el -- 72'33% de las mismas tienen esta orientación, en Asturias el 46'98% y en el País Vasco el 44'13%. Además en estas tres Comunidades, la práctica totalidad del resto de estas explotaciones están orientadas, por este orden, a "Otros Policultivos" y "Otros cultivos agrícolas" aunque en el País Vasco también es importante el número de explotaciones orientadas a "Viticultura" (el 12'04% de las que tienen como "macro-orientación" Agrícola).

Castilla-León, Navarra y Aragón tienen también un alto porcentaje de sus explotaciones "agrícolas" orientadas a "Agricultura general" ("Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"). Así, en Castilla-León casi el 65% de éstas tienen dicha orientación, en Navarra 50'86% y en Aragón el 41'71%. En la primera y la última Comunidad existe un fuerte predominio de "Cereales" mientras que en Navarra dicho predominio es -- muy ligero. También es característica común a estas tres Comunidades el elevado número de explotaciones con orientación "Otros policultivos" (entre el 17% y el 19%), si bien hay -- que decir que en Aragón casi la cuarta parte de las explotaciones agrícolas están orientadas a "Frutales y Otros cultivos permanentes" y que en Navarra el 16'67% de las mismas lo hace a "Horticultura, huerta y flores".

En Cataluña y Extremadura el 43'75% y 40'79% res--

(2) Estas tres Comunidades son las que tienen menor número de explotaciones dirigidas a Agricultura de todo el territorio nacional.

pectivamente de las explotaciones con "macro-orientación" -- Agricultura tienen como OTE principal "Frutales y otros cultivos permanentes" y poco más de la mitad de las mismas tienen como OTE general "Cultivos permanentes". En estas dos Comunidades "Otros policultivos" y "Cereales" congregan, mitad por mitad, el 30% de las explotaciones que son objeto de estudio.

Por último, las cinco Comunidades Autónomas aún -- sin comentar formarían un grupo aparte, ya que no tienen, -- prácticamente, ninguna característica en común ni entre -- ellas ni con las Comunidades anteriormente estudiadas.

Así Castilla-La Mancha tiene el 48'44% de sus explotaciones "agrícolas" orientadas a "Cultivos Permanentes", y poco más de la cuarta parte a "Agricultura General" y el 19'31% a "Otros policultivos".

En Galicia el 46'80% de las explotaciones con -- "orientación" Agricultura tiene como OTE principal "Otros policultivos", el 23'47% "Otros cultivos agrícolas" y el 16'52% "Horticultura, huerta y flores".

En Canarias el 75% de estas explotaciones está -- equidistribuido entre "Otros cultivos agrícolas", "Horticultura, huerta y flores" y "Frutales y otros cultivos permanentes".

En Madrid hay un 25'23% de explotaciones agrícolas orientadas a "Viticultura", un 20'24% a "Cereales" y un -- 19'44% a "Frutales y otros cultivos permanentes". Las demás

orientaciones, excepto "Horticultura y otros cultivos permanentes" presentan cada una, porcentajes muy cercanos al 11%.

En La Rioja el 36% de estas explotaciones tienen como OTE general "Cultivos permanentes". También es importante el número de fincas orientadas a "Otros Policultivos" y a "Horticultura, huerta y flores" (21'47% y 16'66% respectivamente).

Si se realiza un análisis por OTEs principales -- (Cuadro 7.2.) se puede observar que del total de explotaciones orientadas a "Cereales", la cuarta parte (25'46%) están ubicadas en Castilla-León, el 19'25% en Andalucía y el 15'10% en Aragón. Con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 15% están, por este orden: Castilla-La Mancha (12'41%), Cataluña (7'26%) y Extremadura (6'60%). Las demás Comunidades Autónomas no alcanzan el porcentaje del 5% y, en concreto, el País Vasco, La Rioja, Canarias, Baleares, Asturias y Cantabria tienen un porcentaje inferior al 1%.

Del total de explotaciones orientadas a "Otros cultivos agrícolas" Andalucía acoge al 24'90% y Castilla-León al 20'35%. Con porcentajes entre el 5% y el 15% de las mismas están: Galicia (14'38%), Castilla-La Mancha (10'59%), Canarias (6'31%) y Extremadura (6'00%). Asturias, Baleares y el País Vasco no alcanzan el 1%.

De las casi 150.000 explotaciones orientadas a -- "Horticultura, huerta y flores" (Véase Cuadro 7.3.), el -- 22'09% están concentradas en Andalucía y el 15'47% en la Co-

munidad Valenciana. Les siguen Galicia (12'19%), Canarias -- (8'08%), Castilla-León (6'99%), Cataluña (6'10%) y Castilla-La Mancha (5'14%).

139.073 son las explotaciones orientadas a "Viti-- cultura", y de ellas, más de la mitad están ubicadas en "Cas-- tilla-La Mancha" (30'48%), Andalucía (13'89%) y la Comunidad Valenciana (12'48%).

Galicia (7'06%), Cataluña (6'13%), Castilla-León - (5'53%) y Extremadura (5'23%) son las demás Comunidades que sobrepasan el nivel del 5%. Cantabria, Asturias y Baleares, como viene siendo habitual, no superan el 1%.

Dos son las Comunidades Autónomas que congregan -- una gran parte de las explotaciones orientadas a "Frutales - y otros cultivos permanentes": La Comunidad Valenciana -- (33'55%) y Andalucía (31'37%). Con porcentajes entre el 5% y el 7'5% se observan: Murcia (7'44%), Cataluña (6'32%), Cas-- tilla-La Mancha (6'11%) y Extremadura (5'37%). Ocho Comuni-- dades no alcanzan el 1%: Asturias, Cantabria, Castilla-León, Galicia, Madrid, Navarra, el País Vasco y La Rioja.

La mitad de las explotaciones orientadas a "Horti-- cultura y Cultivos permanentes" están localizadas geográfica-- mente en la Comunidad Valenciana (33'55%) y Andalucía (17'26%). También hay más del 5% del total de estas explotaciones en - Cataluña (7'14%), Aragón (6'88%), Castilla-La Mancha (6'74%), Galicia (5'57%) y La Rioja (5'46%). Asturias, Cantabria, el País Vasco y Madrid no ubican ni siquiera al 1%.

Del total de explotaciones orientadas a "Otros policultivos", el 23'26% están en Galicia y el 16'70% en Andalucía. Castilla-La Mancha acoge el 14'18% de las mismas, -- Castilla-León el 10'92%, Aragón el 6'66%, Cataluña el 5'46% y Extremadura el 5'40%. Madrid, Asturias y Cantabria no superan el porcentaje del 1%.

CUADRO 7.1: Número de explotaciones con "macro-orientación" Agrícola, por Comunidades Autónomas y OTEs principales

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI- CULTIVOS
TOTAL NACIONAL	1.495.607	190.340	178.645	148.180	139.073	590.228	29.044	220.097
ANDALUCÍA	360.045	36.624	44.480	32.729	19.324	185.128	5.012	36.748
ARAGON	83.532	28.737	6.104	5.766	6.108	20.165	1.997	14.655
CANTABRIA	5.138	37	1.036	2.414	9	174	32	1.436
CATALUÑA	20.438	1.249	543	1.813	270	12.866	310	3.387
CASTILLA-LA MANCHA	45.669	613	11.264	11.979	4.930	12.179	876	3.828
CASTILLA-LEÓN	2.863	74	309	2.071	18	25	4	362
CEUTY	161.618	23.627	18.913	7.614	42.201	36.090	1.958	31.215
EXTREMADURA	131.241	48.444	36.357	10.352	7.686	3.599	764	24.039
GALEUCÍA	85.487	13.819	2.701	9.040	8.531	37.314	2.073	12.009
LA RY	77.660	12.570	10.721	2.537	7.281	31.677	980	11.894
LA RY	109.404	2.094	25.682	18.069	9.815	926	1.617	51.201
LA RY	16.109	3.261	1.841	1.787	4.064	3.132	266	1.758
LA RY	63.820	3.588	2.434	4.573	5.330	43.915	818	3.162
LA RY	30.498	8.156	7.358	5.084	1.399	1.925	782	5.794
LA RY	23.130	1.352	3.179	3.854	3.247	4.831	1.586	5.081
LA RY	266.523	5.621	4.142	22.912	17.363	195.807	9.745	10.933
LA RY	12.432	474	1.581	5.586	1.497	475	224	2.595

FENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 7.2: Distribución porcentual del número de explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas

ORIENTACIONES	UNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES									
		TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS		
	L. NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
	ARAGÓN	24'07	19'25	24'90	22'09	13'89	31'37	17'26	16'70		
	CANARIAS	5'58	15'10	3'42	3'89	4'39	3'42	6'88	6'66		
	CATALUÑA	0'34	0'02	0'58	1'63	0'01	0'03	0'11	0'65		
	CASTILLA Y LEÓN	1'37	0'66	0'30	1'22	0'19	2'18	1'07	1'54		
	CASTILLA-LA MANCHA	3'05	0'32	6'31	8'08	3'54	2'06	3'02	1'74		
	CASTILLA-LA MANCHA	0'19	0'04	0'17	1'40	0'01	0'00	0'01	0'16		
	CASTILLA-LA MANCHA	10'81	12'41	10'59	5'14	30'34	6'11	6'74	14'18		
	CASTILLA-LA MANCHA	8'78	25'46	20'35	6'99	5'53	0'61	2'63	10'92		
	CASTILLA-LA MANCHA	5'71	7'26	1'51	6'10	6'13	6'32	7'14	5'46		
	CASTILLA-LA MANCHA	5'19	6'60	6'00	1'71	5'23	5'37	3'37	5'40		
	CASTILLA-LA MANCHA	7'32	1'10	14'38	12'19	7'06	0'16	5'57	23'26		
	CASTILLA-LA MANCHA	1'08	1'71	1'03	1'20	2'92	0'53	0'91	0'80		
	CASTILLA-LA MANCHA	4'27	1'88	1'36	3'09	3'83	7'44	2'82	1'44		
	CASTILLA-LA MANCHA	2'04	4'28	4'12	3'43	1'01	0'33	2'69	2'63		
	CASTILLA-LA MANCHA	1'55	0'71	1'78	2'60	2'34	0'82	5'46	2'31		
	CASTILLA-LA MANCHA	17'82	2'95	2'32	15'47	12'48	33'17	33'55	4'97		
	CASTILLA-LA MANCHA	0'83	0'25	0'88	3'77	1'08	0'08	0'77	1'18		

EE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CAUDRU 7.3: Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agrícola, por OTEs principales

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
AL NACIONAL	100'00	12'73	11'94	9'91	9'30	39'47	1'94	14'71
ALUCIA	100'00	10'17	12'35	9'09	5'37	51'42	1'39	10'21
CON	100'00	34'40	7'31	6'90	7'31	24'14	2'39	17'54
URIAS	100'00	0'72	20'16	46'98	0'17	3'39	0'62	27'95
EALES	100'00	6'11	2'66	8'87	1'32	62'95	1'52	16'57
ARIAS	100'00	1'34	24'66	26'23	10'79	26'67	1'92	8'38
ABRIA	100'00	2'58	10'79	72'33	0'63	0'87	0'14	12'64
TILLA-LA MANCHA	100'00	14'62	11'70	4'71	26'11	22'33	1'21	19'31
TILLA-LEON	100'00	36'91	27'70	7'89	5'85	2'74	0'58	18'32
ALURA	100'00	16'16	3'17	10'57	9'98	43'65	2'42	14'05
TREMAJURA	100'00	16'18	13'80	3'26	9'37	40'79	1'26	15'31
ICIA	100'00	1'91	23'47	16'52	8'97	0'85	1'48	46'80
BRID	100'00	20'24	11'43	11'09	25'23	19'44	1'65	10'91
ICIA	100'00	5'62	3'81	7'16	8'35	68'81	1'28	4'95
ARRA	100'00	26'74	24'12	16'67	4'59	6'31	2'56	18'99
UJA, LA	100'00	5'84	13'74	16'66	14'04	20'88	6'85	21'97
VALENCIANA	100'00	2'11	1'55	8'59	6'51	73'47	3'65	4'10
S VASCO	100'00	3'81	12'79	44'93	12'04	3'82	1'80	20'87

ENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.3. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA (SAU)

Al igual que se hizo en el epígrafe anterior, comenzaremos este estudio de la Superficie Agrícola Utilizada(3) con un breve análisis de su distribución geográfica. Así, - en la primera columna del Cuadro 7.5. se puede observar que de las 14.641.670 Has. de SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura (Véase Cuadro 7.4.), un 63'26% de la misma pertenece a explotaciones ubicadas en Andalucía (23'87%), Castilla-La Mancha (19'97%) y Castilla-León (19'42%). Evidentemente, se trata de las tres Comunidades Autónomas -- más extensas y de las que mayor número de explotaciones tienen "orientadas" a Agricultura (aunque la Comunidad Valenciana supera a las dos últimas).

Si a estas tres Autonomías mencionadas anteriormente añadimos Aragón y Extremadura (9'58% y 7'60% de la SAU -- "orientada" a Agricultura respectivamente) comprobamos que -- el 80'44% de la misma la recogen estas cinco Comunidades.

El resto de las Comunidades Autónomas no superan -- el porcentaje del 5%, si bien hay que decir que Cataluña -- (4'69%) y la Comunidad Valenciana (4) (4'56%) se aproximan --

(3) El Censo Agrario de España 1982 define la Superficie -- Agrícola Utilizada como el conjunto de la superficie de tierra labrada, praderas permanentes, pastos y tierras consagradas a cultivos permanentes.

(4) Nótese que la Comunidad Valenciana ocupaba el segundo -- lugar en cuanto a número de explotaciones, de lo que se deduce que la SAU media en explotaciones "orientadas" a Agricultura en esta Comunidad es muy reducida (2'51 -- Has.).

bastante. En concreto, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Galicia, La Rioja y el País Vasco recogen menos del 1% de la superficie agrícola utilizada de las explotaciones -- "agrícolas".

Visto el reparto geográfico de la SAU se procederá a comentar su distribución, a nivel nacional, por tipos de -- orientación principal (primera fila del Cuadro 7.6.).

Se observa que las dos orientaciones principales -- en que se descompone la OTE "Agricultura General" agrupan el 53'91% de la SAU "agrícola" (5). De dicho porcentaje, un -- 33'59% corresponde a "Cereales" y el 20'32% restante a "Otros cultivos agrícolas". En orden de importancia las sigue "Fru-- tales y otros cultivos permanentes" (19'02%) y "Otros poli-- cultivos (18'84%). El 8'23% de SAU restante se distribuye -- de la siguiente manera: un 5'76% para las explotaciones orien-- tadas a "Viticultura", un 1'74% para las que lo están a "Hor-- ticultura, huerta y flores" y un 0'73% para "Horticultura y -- cultivos permanentes" (6).

Una vez contemplado el panorama nacional de la dis-- tribución tanto geográfica como por OTEs principales, de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultu--

-
- (5) "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" son cultivos típicamente extensivos por lo cual parece lógico que reco-- jan gran parte de la superficie agrícola utilizada de -- la "macro-orientación" Agricultura.
- (6) En el mismo orden de cosas, cabe señalar que la Horti-- cultura es un cultivo con una gran intensidad.

ra descenderemos en las próximas líneas al nivel de Comunidad Autónoma, comentando como se distribuye su superficie agrícola utilizada entre las diferentes OTEs principales en que se descompone la "macro-orientación" Agricultura.

Así, en el Cuadro 7.6. se observa que en Castilla-León, Aragón, Navarra y Madrid, más de la mitad de la superficie agrícola utilizada de las explotaciones "orientadas" a Agricultura la concentran aquellas fincas cuya OTE principal es "Cereales" y que más del 65% de la misma corresponde a -- las que tienen como orientación general "Agricultura General" (en concreto, en Castilla-León el 87'54%). También se caracterizan estas cuatro Comunidades por el importante peso relativo de la SAU ocupada por "Otros policultivos" ya que su porcentaje ronda el 10% en la primera Comunidad y el 18% en las tres últimas.

El País Vasco presenta parecidas características, en lo que a la distribución de su SAU por OTEs principales se refiere, a las cuatro Comunidades anteriormente citadas, con la salvedad de que son "Otros cultivos agrícolas" los -- que tienen la mitad de su SAU y que la SAU de las explotaciones orientadas a "Viticultura" es importante (12'46% del total de la de las explotaciones "orientadas" a Agricultura).

En Baleares, Murcia y la Comunidad Valenciana es evidente que más de la mitad de su SAU "agrícola" (en Murcia el 47'08%) esta orientada a "Frutales y otros cultivos permanentes" (7). En Murcia y la Comunidad Valenciana también es

(7) "Frutales y otros cultivos permanentes" se compone de -- "Frutales excepto agrios", "Agrios", "Olivar" y "Cultivos permanentes diversos".

notoria la SAU de "Viticultura", como lo es la de "Otros policultivos" en Baleares. Por último, comentar que en Murcia "Cereales" recoge el 13'60% del total de la SAU de las explotaciones "orientadas" a Agricultura.

En Andalucía, Canarias y Cataluña la SAU "agrícola" orientada a "Frutales y otros cultivos permanentes" ocupa el primer lugar y es ligeramente superior a la de "Otros cultivos agrícolas" en las dos primeras Comunidades y a la de "Cereales" en Cataluña. Hay que destacar que, pese a ello, en Canarias la cuarta parte de la SAU "agrícola" está en explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores".

"Otros Policultivos" es la OTE agrícola que aglutina más superficie agrícola utilizada en Asturias (40'70%), - Galicia (51'56%) y La Rioja (30'55%). Como segunda característica común a estas tres Comunidades se observa también -- que, aproximadamente, una cuarta parte de dicha SAU tiene como orientación principal "Otros cultivos agrícolas". Por último, comentar que en Asturias otro 25% de su SAU "agrícola" está orientada a "Horticultura, huerta y flores" y que en La Rioja "Cereales", "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes" ocupan el 13'82%, el 13'87% y el 12'26% respectivamente de la misma.

Castilla-La Mancha se caracteriza por distribuir - las tres cuartas partes de su SAU agrícola de manera equitativa entre tres orientaciones principales: "Cereales", "Otros cultivos agrícolas" y "Otros policultivos". También tiene - relativa importancia la SAU orientada a "Viticultura" (11'97%).

En Extremadura casi la mitad de la SAU "agrícola" (48'33%) está orientada a "Agricultura General" de la manera que a continuación se especifica: el 33'11% pertenece a explotaciones orientadas a "Cereales" y el 15'22% a aquellas - cuya OTE principal es "Otros cultivos agrícolas". Es importante destacar, también, que el 26'13% de la misma está -- orientada a "Otros policultivos" y el 17'40% a "Frutales y - otros cultivos permanentes", mientras que, por el contrario, es la Comunidad Autónoma en que las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores" participan en menor medida en el total de la SAU "agrícola" (tan solo el 0'57%). Por - último, hacer notorio que esta Comunidad es la que tiene un reparto de su SAU "agrícola" por OTEs principales más parecido al nacional.

Cantabria es la única Comunidad Autónoma en que -- las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flo-- res" son las que más participan en la SAU "agrícola" (36'44% de la misma) aunque no con un porcentaje muy superior al de "Otros cultivos agrícolas" (34'55%). En esta Comunidad tam-- bién es importante la SAU orientada "Otros policultivos" -- (19'31%).

Para concluir este epígrafe se realizará un análisis de la distribución de la SAU de cada OTE principal por - Comunidades Autónomas y para ello nos apoyaremos en los da-- tos del Cuadro 7.5.

Del total de hectáreas de SAU de las explotaciones orientadas a "Cereales" (4.916.887), el 80'52% están ubica--

das en las siguientes cuatro Comunidades Autónomas: Castilla-León, (34'31%), Aragón (16'61%), Castilla-La Mancha (16'52%) y Andalucía (13'08%). Aparte de las mencionadas, la única Comunidad que supera el porcentaje del 5% es Extremadura, que acoge el 7'49% del total de SAU orientada a "Cereales". Asturias, Cantabria, Canarias y Galicia no presentan prácticamente contribución alguna al total de SAU con esta orientación.

El 81'78% de la SAU orientada a "Otros cultivos -- agrícolas" se localiza geográficamente en tres Comunidades Autónomas: Andalucía (29'98%), Castilla-León (26'97%), y Castilla-La Mancha (24'83%). Les sigue, a gran distancia, Extremadura con el 5'69% de la SAU a que estamos haciendo referencia. El resto de Comunidades presentan porcentajes bastante inferiores al citado 5% destacando los casos de Asturias y Cantabria donde prácticamente es nulo.

En cuanto a la distribución por Comunidades Autónomas de la superficie agrícola utilizada con orientación principal "Horticultura, huerta y flores", se ha de comentar que la única Comunidad que acapara más de un 15% de la misma es -- Andalucía (23'32%). Con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 15% se localizan, por orden de importancia: La Comunidad Valenciana (11'65%), Castilla-La Mancha (11'49%), Murcia -- (7'90%), Cataluña (7'58%), Castilla-León (6'88%) y Canarias -- (6'40%). Las demás Comunidades Autónomas no alcanzan el porcentaje del 5% aunque Aragón ubica el 4'71% de la SAU con esta orientación.

Castilla-La Mancha participa con un 41'53% en el --

total de SAU orientada a "Viticultura" (8). Otro 43'75% de la misma se distribuye entre la Comunidad Valenciana (10'77%), Extremadura (9'54%), Murcia (8'82%), Cataluña (7'70%) y Andalucía (6'92%). Al igual que ocurría en la orientación "Cereales", Asturias y Cantabria presentan porcentajes nulos.

Del total de has. de superficie agrícola utilizada orientada a "Frutales y otros cultivos permanentes" el 43'51% están ubicadas en Andalucía y el 15'34% en la Comunidad Valenciana. Porcentajes de la misma comprendidos entre el 5% y el 15% los presentan: Cataluña (8'28%), Murcia (7'76%), -- Castilla-La Mancha (7'31%), Extremadura (6'95%) y Aragón -- (5'70%). Al igual que en la orientación anterior y como parece lógico, Asturias y Cantabria vuelven a presentar contribuciones nulas.

La Comunidad Valenciana y Andalucía ubican la mitad de la SAU orientada a "Horticultura y cultivos permanentes" con porcentajes del 26'30% y 23'26% respectivamente. - Les siguen Castilla-La Mancha (13'02%), Cataluña (8'53%) y - Aragón (8'11%). El resto de Comunidades Autónomas no alcanzan el porcentaje del 5%.

Para finalizar, decir que son dos las Comunidades que destacan en la distribución geográfica de la superficie agrícola utilizada orientada a "Otros policultivos": Casti--

(8) Como se puede comprobar en el Cuadro 7.4 el número de hectáreas de superficie agrícola utilizada de la orientación "Viticultura" asciende a 843.084, lo que supone el 5'76% del total de SAU con "macro-orientación" Agricultura.

lla-La Mancha (28'17% de la misma) y Andalucía (21'95%). El 50% restante es prácticamente acaparado por las siguientes - Autonomías: Castilla-León (10'97%), Extremadura (10'53%), -- Aragón (9'62%) y Cataluña (5'08%).

CUADRO 7.4: Superficie agrícola utilizada de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (Has.)

ORIENTACIONES								
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
TOTAL NACIONAL	14.643.670	4.916.887	2.975.912	254.859	843.084	2.785.503	106.965	2.758.460
ANDALUCÍA	3.495.120	643.100	891.866	59.430	58.355	1.212.062	24.879	605.428
ARAGÓN	1.402.315	816.531	98.576	11.995	42.117	158.935	8.681	265.480
ASTURIAS	3.356	14	869	847	8	222	30	1.366
CANARIAS	134.378	5.918	2.466	7.310	1.175	75.048	1.704	40.757
CANTABRIA	62.917	753	13.290	16.318	5.504	16.928	1.957	8.167
CATALUÑA	3.065	202	1.059	1.117	8	83	4	592
CASTILLA-LA MANCHA	2.924.594	812.097	738.929	29.277	350.016	203.610	13.929	776.736
CASTILLA-LEÓN	2.843.480	1.686.875	802.510	17.528	21.373	10.557	2.117	302.520
CEUTY MELILLA	686.015	202.253	19.706	19.312	64.936	230.630	9.125	140.053
EXTREMADURA	1.112.013	368.160	169.321	6.398	80.471	193.524	3.524	290.615
GAUCÍA	98.634	1.382	29.427	8.483	6.312	959	1.217	50.854
MADRID	208.635	103.111	33.071	7.679	13.170	13.785	1.407	36.412
MURCIA	459.282	62.471	18.652	20.227	74.339	216.235	3.787	63.571
NAVARRA	317.539	163.996	68.889	10.122	4.778	6.833	2.762	60.159
PAJOS, LA	140.866	19.473	35.361	2.894	19.544	17.276	3.285	43.033
VALENCIANA	668.115	21.712	12.002	29.700	90.844	427.445	28.119	58.293
PAS VASCO	81.346	8.839	89.918	6.222	10.134	1.371	438	14.424

ENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones
con "macro-orientación" Agricultura por Comunidades Au-
tónomas

ORIENTACIONES								
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	otros POLI-CULTIVOS
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA	23'87	13'08	29'98	23'32	6'92	43'51	23'26	21'95
ARAGON	9'58	16'61	3'31	4'71	4'99	5'70	8'11	9'62
ASTURIAS	0'02	0'00	0'03	0'33	0'00	0'01	0'03	0'05
BALEARES	0'92	0'12	0'08	2'87	0'14	2'69	1'59	1'48
CANARIAS	0'43	0'01	0'45	6'40	0'65	0'61	1'83	0'30
CANTABRIA	0'02	0'00	0'03	0'44	0'00	0'00	0'01	0'02
CASTILLA-LA MANCHA	19'97	16'52	24'83	11'49	41'53	7'31	13'02	28'17
CASTILLA-LEON	19'42	34'31	26'97	6'88	2'53	0'38	1'98	10'97
CATALUÑA	4'69	4'11	0'66	7'58	7'70	8'28	8'53	5'08
EXTREMADURA	7'60	7'49	5'69	2'51	9'54	6'95	3'29	10'53
GALEICIA	0'67	0'03	0'99	3'33	0'75	0'03	1'14	1'84
MADRID	1'42	2'10	1'11	3'01	1'56	0'50	1'31	1'32
MURCIA	3'14	1'27	0'63	7'94	8'82	7'76	3'54	2'30
NAVARRA	2'17	3'33	2'31	3'97	0'57	0'25	2'58	2'18
LA RIOJA, LA	0'96	0'40	1'19	1'13	2'32	0'62	3'07	1'56
VALENCIANA	4'56	0'44	0'40	11'65	10'77	15'34	26'30	2'11
PAS VASCO	0'55	0'18	1'34	2'44	1'20	0'05	0'41	0'52

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 7.6:

Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agrícola, por OTS principales

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLICULTIVOS
TOTAL NACIONAL	100'00	33'59	20'32	1'74	5'76	19'02	0'73	18'84
ANDALUCÍA	100'00	18'40	25'52	1'70	1'67	34'68	0'71	17'32
CANARIAS	100'00	58'23	7'03	0'85	3'00	11'33	0'62	18'93
CANTABRIA	100'00	0'42	25'89	25'24	0'24	6'61	0'89	40'70
CATALUÑA	100'00	4'40	1'83	5'44	0'87	55'85	1'27	30'33
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	1'19	21'12	25'94	8'75	26'90	3'11	12'98
CASTILLA-LEÓN	100'00	6'59	34'55	36'44	0'26	2'71	0'13	19'31
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	27'77	25'26	1'00	11'97	6'96	0'47	26'56
CASTILLA-LEÓN	100'00	59'32	28'22	0'62	0'75	0'37	0'07	10'64
CATALUÑA	100'00	29'48	2'87	2'82	9'46	33'62	1'33	20'41
EXTREMADURA	100'00	33'11	15'22	0'57	7'24	17'40	0'31	26'13
GALEICIA	100'00	1'40	29'83	8'60	6'40	0'97	1'23	51'56
LA RIOJA	100'00	49'42	15'85	3'68	6'31	6'61	0'67	17'45
MURCIA	100'00	13'60	4'06	4'40	16'18	47'08	0'82	13'84
NAVARRA	100'00	51'64	21'69	3'19	1'50	2'15	0'87	18'95
PAÍS VASCO	100'00	13'82	25'10	2'05	13'87	12'26	2'33	30'55
VALENCIANA	100'00	3'25	1'79	4'44	13'59	63'97	4'21	8'72
IS VASCO	100'00	10'87	49'07	7'65	12'46	1'69	0'53	17'73

INTE: Censo Agrícola de España 1982 y elaboración propia.

7.4. UNIDADES DE TRABAJO AÑO (UTA)

Antes de comenzar, como se ha hecho en los dos epígrafes precedentes, con la distribución geográfica, a nivel nacional, del número total de unidades de trabajo año (9), - se ha de remarcar que en absoluto vamos a tener en cuenta, - en este epígrafe, la disección de la variable por tipos de - trabajo ya que éste no es el objeto fundamental de este epígrafe (10).

Una vez hecha esta matización comenzaremos el estudio descriptivo de esta variable significando que la Comunidad Autónoma que más unidades de trabajo año encierra en -- sus explotaciones es Andalucía (26'54% del total nacional de aquellas explotaciones con "orientación" Agricultura) (11). La segunda y tercera Comunidad Autónoma que mayor número de UTAs recogen en sus explotaciones "agrícolas" son la Comuni-

-
- (9) La unidad de trabajo año (UTA) es una unidad convencional que se utiliza para homogeneizar las jornadas de -- trabajo asalariado y no asalariado, a tiempo completo y a tiempo parcial, de hombres y mujeres. A su vez, una UTA equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año. Para su cómputo se establece la relación de una unidad de trabajo año igual a 275 jornadas completas de trabajo asalariado, o igual a 300 jornadas completas para los trabajadores no asalariados. En caso de trabajo a tiempo parcial se considera una jornada parcial como equivalente a media jornada completa. Vid. "Censo Agrario de España 1982: Resúmenes nacionales por provincias y Comunidades Autónomas", op. cit., págs XXV y XXVI.
- (10) No obstante, cabe señalar que los tipos de trabajo que el Censo considera son:
- Trabajo del empresario
 - Trabajo de los ayudas familiares
 - Trabajo asalariado fijo
 - Trabajo asalariado eventual.
- (11) En el Cuadro 7.7. se puede comprobar que el número de - unidades de trabajo año en las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura asciende a 764.490.

dad Valenciana y Castilla-León, que retienen el 10'50% y el - 10'05% de las mismas respectivamente. (Véase primera columna del Cuadro 7.6.)

Hay que significar que estas tres Comunidades, y - además en el mismo orden y con porcentajes muy similares, son las que mayor participación tienen en el margen bruto total de las explotaciones con orientación "Agricultura" (12), con lo cual no parece desechable la hipótesis de que pudiese - existir alguna relación de tipo económico entre ambas variables.

También es necesario señalar que Castilla-León es, de las tres, la Comunidad con mayor número de UTAs por explotación con "orientación" Agricultura (0'58), sobrepasando ligeramente a Andalucía (0'56) y ampliamente a la Comunidad Valenciana (0'30). Sin embargo, la Comunidad Valenciana tiene mayor número de unidades de trabajo año por Ha. de SAU, en estas explotaciones, que Andalucía y Castilla-León (0'12 contra 0'06 y 0'03 respectivamente).

Continuando con el desglose geográfico de las -- 764.490 UTAs repartidas por las explotaciones españolas -- "orientadas" a Agricultura, se observa, también en la primera columna del Cuadro 7.6., que cinco Comunidades Autónomas comprenden entre el 5% y el 10% de las mismas. Dichas Comunidades son, por orden de importancia: Castilla-La Mancha -- (9'13%), Galicia (8'49%), Cataluña (8'20%), Extremadura --

(12) En el próximo epígrafe se desarrollará este punto más detenidamente.

(6'00%) y Aragón (5'02%).

Por último, resaltar que el resto de Comunidades - no alcanzan el porcentaje del 5% (aunque Canarias ubica el 4'85% de las UTAs "agrícolas") y, en concreto, Asturias, Cantabria y Madrid se quedan por debajo del 1% (13).

En cuanto al reparto por orientaciones técnico-económicas principales del total de unidades de trabajo-año enmarcadas en explotaciones con "macro-orientación" Agrícola, se observa en la primera fila del Cuadro 7.9. que casi la tercera parte de las mismas (concretamente el 28'02%) se ubican en aquellas orientadas a "Frutales y otros cultivos permanentes". Le siguen, con porcentajes muy similares, las que tienen como OTE principal "Otros policultivos" (19'89%) y "Otros cultivos agrícolas" (18'87%). Las explotaciones -- orientadas a "Horticultura, huerta y flores" concentran el 12'77% de las UTAs "agrícolas", porcentaje ligeramente superior al de las que tienen como orientación "Cereales" (11'18%). Por último, comentar que las dos OTEs que menos unidades de trabajo año aportan son, por este orden, "Viticultura" (7'44%) y "Horticultura y cultivos permanentes" (tan solo el 1'83% - de las mismas) (14).

Una vez vista, a nivel nacional, la distribución -

-
- (13) Los valores absolutos, por OTEs principales y Comunidades Autónomas, se presentan en el Cuadro 7.7.
- (14) Como se comprobará en el epígrafe posterior, al analizar el reparto del margen bruto total por orientaciones principales, éste es especialmente similar al que acabamos de describir en las líneas anteriores.

de las 764.490 UTAs "agrícolas" por Comunidades Autónomas y por OTEs principales pasamos a analizar el reparto de las -- unidades de trabajo año de cada Comunidad (que estén ubica-- das en explotaciones cuya "orientación" sea Agrícola) por orientaciones técnico-económicas principales. Para ello, -- agruparemos las Comunidades por grupos más o menos homogé- - neos, con el fin de establecer comparaciones y no hacer dema-- siado tediosa la exposición.

En el Cuadro 7.9. se observa, como primera nota a resaltar, que tan solo tres Comunidades tienen más de la mi-- tad de sus UTAs "agrícolas" en una sola orientación princi-- pal. Se está haciendo referencia a Cantabria, que tiene el 69'26% de sus UTAs "agrícolas" en explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores", Galicia (54'68% de las mis-- mas en "Otros Policultivos") y la Comunidad Valenciana (62'52% en explotaciones con orientación principal "Frutales y otros cultivos permanentes").

Castilla-León, Extremadura, Madrid y Navarra retie-- nen más de la mitad de sus unidades de trabajo año "agríco-- las" en explotaciones cuya orientación general es "Agriculu-- ra general". De las dos OTEs principales en que se descompo-- ne dicha orientación general, es predominante "Cereales" en Madrid y "Otros cultivos agrícolas" en las tres Comunidades restantes. También es característica común a estas cuatro - Comunidades Autónomas el tener más o menos una quinta parte de sus UTAs "agrícolas" en explotaciones orientadas a "Otros

policultivos" (15). A su vez, se debe resaltar que en Extremadura el 23'96% de las unidades de trabajo año ubicadas en explotaciones con "orientación" Agricultura, lo están en -- aquellas cuya OTE principal es "Frutales y otros cultivos -- permanentes". Las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores" y "Viticultura" recogen el 30% de las mismas en Madrid y las que tienen como OTE principal "Horticultura, huerta y flores" ubican el 10'92% de las UTAs "agrícolas" de Navarra.

Aragón presenta una distribución de sus UTAs "agrícolas" por OTEs principales muy similar a la de las cuatro Comunidades Autónomas que acabamos de analizar. Sin embargo presenta, respecto de ellas, dos notas discordantes: la primera se refiere a que las explotaciones orientadas a "Agricultura general", aunque son las que más UTAs retienen, solo lo hacen con el 41'73% del total. La segunda es el gran predominio de "Cereales" sobre "Otros cultivos agrícolas".

La mayor parte de las unidades de trabajo año -- "agrícolas" están ubicadas en explotaciones orientadas a -- "Frutales y otros cultivos permanentes" en Andalucía, Baleares, Canarias (16), Cataluña, Murcia y la Comunidad Valenciana

(15) Las orientaciones particulares que componen la rúbrica "Otros policultivos" son:

- Agricultura general y horticultura
- Agricultura general y viticultura
- Agricultura general y frutales/otros cultivos permanentes
- Horticultura y otros cultivos permanentes parcialmente dominantes.

(16) En Canarias, la orientación que más UTAs aglutina es "Horticultura, huerta y flores". Sin embargo, se la incluye en este grupo por tener algunas otras características comunes con las Comunidades que lo integran.

na. También es característica común a estas seis Comunidades Autónomas el importante número de UTAs ubicadas en explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores". Por último, también es relevante la aglutinación de UTAs "agrícolas" de "Otros policultivos" y "Cereales" en Cataluña, "Otros cultivos agrícolas" en Canarias y Andalucía y de "Otros policultivos" en Baleares.

En Cantabria y el País Vasco la orientación "Horticultura, huerta y flores" recoge el 35'05% y el 69'26% respectivamente de sus UTAs "agrícolas". "Otros cultivos agrícolas" y "Otros policultivos" ubican, la cuarta parte de las mismas en Cantabria y la prácticamente mitad en el País Vasco.

La Rioja y Castilla-La Mancha se caracterizan por tener la mitad de sus UTAs "orientadas" a Agricultura en explotaciones cuya OTE principal es "Otros policultivos" y "Otros cultivos agrícolas". En ambas Comunidades la primera orientación recoge el 30% de las mismas y la segunda el 20% restante. Además, en La Rioja otro 19'23% está en explotaciones orientadas a "Frutales y otros cultivos permanentes" y en Castilla-La Mancha el 22'50% de estas UTAs se localizan en explotaciones cuya OTE principal es "Viticultura".

Por último, en Galicia el 54'68% de las UTAs "agrícolas" están orientadas a "Otros policultivos" y otro 48'63% a "Agricultura General" (15'70% a "Cereales" y 22'97% a "Otros cultivos agrícolas"). En Asturias, "Horticultura, huerta y flores" y "Otros policultivos" recogen cada una el

37% de las UTAs de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura. A su vez el 20'95% de las mismas están orientadas a "Otros cultivos agrícolas".

En cuanto a la distribución geográfica de las unidades de trabajo año con una determinada orientación principal (Cuadro 7.8.) se observa, en primer lugar que de las 85.481 UTAs ubicadas en explotaciones orientadas a "Cereales" el 26'43% están en Castilla-León y el 17'55% en Andalucía. Porcentajes de las mismas comprendidos entre el 5% y el 10% tienen, por este orden: Aragón (14'78%), Castilla-La Mancha (11'79%), Cataluña (9'12%) y Extremadura (8'36%). Las demás Comunidades Autónomas acogen al 11'97% restante.

Tan solo dos Comunidades ubican el 53'45% de las unidades de trabajo año orientadas a "Otros cultivos agrícolas": Andalucía (30'18%) y Castilla-León (23'27%). Otro 29'65% de las mismas están recogidas en Galicia (10'33%), Castilla-La Mancha (9'75%) y Extremadura (9'57%). Asturias, Baleares, Cantabria, y Madrid no proporcionan más del 1% de las mismas.

En cuanto al reparto geográfico de las UTAs enmarcadas en explotaciones cuya orientación principal es "Horticultura, huerta y flores", es necesario decir que más de un tercio de éstas (concretamente el 31'17%) pertenecen a Andalucía. Siguen, por orden de importancia: Canarias (14'06%), la Comunidad Valenciana (9'96%), Cataluña (9'48%), Murcia (8'42%) y Galicia (7'87%). Ninguna de las demás Comunidades Autónomas participa en el total de unidades de trabajo año -

orientadas a "Horticultura, huerta y flores" con más del --
3'58 de las mismas (17).

De las 56.858 UTAs orientadas a "Viticultura", un
27'618 se localizan físicamente en Castilla-León y un 16'094
en Andalucía. Con una participación en dicho total compren-
dida entre el 5% y el 10% se observan en el Cuadro 7.8. a: -
la Comunidad Valenciana (12'414), Cataluña (10'704), Galicia
(8'044) y Extremadura (5'794). Asturias, Cantabria y Nava--
rra no ubican ni siquiera el 1% de las unidades de trabajo -
año con esta orientación.

En lo que se refiere a la distribución de las uni-
dades de trabajo año de las explotaciones orientadas a "Fru-
tales y otros cultivos permanentes", se ha de comentar que -
más de la mitad de las mismas están ubicadas en dos Comunida-
des Autónomas: Andalucía (33'974) y la Comunidad Valenciana
(22'434). Otra tercera parte de las mismas se distribuye de
la siguiente manera: el 12'574 en Cataluña, el 6'774 en Mur-
cia, el 5'644 en Canarias y el 3'134 en Extremadura. Las de-
más Comunidades no citadas no ubican, por separado, a más --
del 5% de las UTAs que estamos estudiando, si bien hay que -
decir que Navarra roza este umbral (4.924).

La Comunidad Valenciana y Andalucía también copan
prácticamente la mitad de las UTAs de las explotaciones --
orientadas a "Horticultura y cultivos permanentes" (con por-
centajes del 31'674 y 17'314 respectivamente). Con porcenta-

(17) En concreto, Asturias, Cantabria y La Rioja ni siquiera
alcanzan el porcentaje del 1%.

jes del total de las mismas comprendidos entre el 5% y el 10% se sitúan, por orden de importancia: Cataluña (9'98%), Canarias (9'0%) ; Galicia (5'98%). El resto de Comunidades no engloba más del 5% del total de las unidades de trabajo año con esta orientación, aunque hay que significar que Castilla-La Mancha aporta el 4'92% de las mismas y que, como viene -- siendo habitual, Asturias, Cantabria y Madrid no aportan ni siquiera el 1%.

Por último, Galicia ubica el 23'34% de las UTAs de las explotaciones orientadas a "Otros policultivos" y Andalucía el 19'47%. Con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 15% del total de las mismas se encuentran, por este orden: Castilla-La Mancha (13'37%), Castilla-León (10'18%), Cataluña (6'40%), Extremadura (6'03%) y Aragón (5'37%). Ninguna de las demás Comunidades supera el porcentaje del 5%.

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
UNIDADES AUTONOMAS								
AL NACIONAL	764.490	85.481	144.234	97.606	56.858	214.229	16.059	152.029
ALUCIA	202.921	15.001	43.529	30.448	9.146	72.765	2.433	29.549
ON	38.391	12.631	3.391	1.216	1.839	10.534	618	8.162
RIAS	1.771	12	371	658	3	56	10	661
ARES	11.060	448	283	2.018	100	5.105	257	2.849
RIAS	37.047	158	5.157	13.727	1.988	12.083	1.274	2.660
ABRIA	1.272	25	135	881	3	24	4	200
ILLA-LA MANCHA	69.776	10.074	14.057	2.600	15.699	6.336	691	20.319
ILLA-LEON	76.848	22.588	33.565	3.063	1.226	666	272	15.468
LURA	62.721	7.798	1.508	9.257	6.083	26.939	1.403	9.713
EMALURA	45.865	7.143	13.796	1.317	3.123	10.991	328	9.167
CIA	64.884	1.019	14.902	7.679	4.569	392	841	35.482
ID	7.007	1.754	1.361	1.286	762	515	88	1.241
IA	31.347	1.135	1.684	8.411	2.493	14.501	502	2.618
ORRA	13.247	3.132	4.300	1.446	327	577	282	3.183
A, LA	11.673	549	2.341	943	1.515	2.245	501	3.579
ALENCIANA	80.298	1.805	1.885	9.725	7.054	50.199	4.450	5.180
VASCO	8.362	206	1.969	2.931	928	301	99	1.928

TE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia

ORIENTACIONES								
MUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
ANDALUCÍA	26'54	17'55	30'18	31'19	16'09	33'97	17'31	19'47
ARAGÓN	5'02	14'78	2'35	1'25	3'23	4'92	4'40	5'37
ASTURIAS	0'23	0'01	0'26	0'47	0'01	0'03	0'07	0'44
BASCO	1'45	0'52	0'20	2'07	0'18	2'38	1'83	1'87
CANARIAS	4'85	0'19	3'58	14'06	3'50	5'64	9'07	1'75
CATALUÑA	0'17	0'03	0'09	0'91	0'01	0'01	0'03	0'13
CASTILLA-LA MANCHA	9'13	11'79	9'75	2'66	27'61	2'96	4'92	13'37
CASTILLA-LEÓN	10'05	26'43	23'27	3'14	2'16	0'31	1'94	10'18
CELTURA	8'20	9'12	1'05	9'48	10'70	12'57	9'98	6'40
EXTREMADURA	6'00	8'36	9'57	1'35	5'49	5'13	2'33	6'03
GAUCIA	8'49	1'19	10'33	7'87	8'04	0'18	5'98	23'34
LEÓN	0'92	2'05	0'94	1'32	1'34	0'24	0'63	0'82
LA RIOJA	4'10	1'33	1'17	8'62	4'38	6'77	3'57	1'72
MÁLAGA	1'73	3'66	2'98	1'48	0'58	0'27	2'00	2'08
MURCIA, LA	1'53	0'64	1'62	0'97	2'65	1'05	3'57	2'36
VALENCIANA	10'50	2'11	1'29	9'96	12'41	23'43	31'67	3'41
VIZCAYA	1'09	0'24	1'37	3'00	1'62	0'14	0'70	1'26

FTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 7.9: Distribución porcentual de las UTA de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agrícola, por UTA principales

ORIENTACIONES								
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
TOTAL NACIONAL	100'00	11'18	18'87	12'77	7'44	28'02	1'83	19'89
ANDALUCÍA	100'00	7'39	21'45	15'00	4'51	35'86	1'20	14'58
ARAGÓN	100'00	32'90	8'83	3'17	4'79	27'44	1'61	21'26
ASTURIAS	100'00	0'68	20'95	37'15	0'17	3'16	0'56	37'32
CANARIAS	100'00	4'05	2'56	18'25	0'90	46'16	2'32	25'76
CATALUÑA	100'00	0'43	13'92	37'05	5'36	32'61	3'44	7'18
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	1'96	10'61	69'26	0'23	1'88	0'31	15'72
CASTILLA-LEÓN	100'00	14'44	20'15	3'73	22'50	9'08	0'99	29'12
CELTURA	100'00	29'39	43'67	3'98	1'59	0'87	0'35	20'13
EXTREMADURA	100'00	12'43	2'40	14'76	9'70	42'95	2'24	15'52
GAUCÍA	100'00	15'57	30'08	2'87	6'81	23'96	0'72	19'99
IBERIA	100'00	15'70	22'97	11'83	7'04	0'60	1'29	54'68
LEÓN	100'00	25'03	19'42	18'35	10'87	7'35	1'26	17'71
LA RIOJA	100'00	3'63	5'37	26'83	7'95	46'26	1'60	8'35
MADRID	100'00	23'64	32'46	10'92	2'47	4'36	2'13	24'03
MURCIA	100'00	4'70	20'05	8'08	12'98	19'23	4'29	30'66
NAVARRA	100'00	2'25	2'35	12'11	8'78	62'52	5'54	6'45
PAÍS VASCO	100'00	2'46	23'54	35'05	11'09	3'60	1'18	23'05

NOTA: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.5. MARGEN BRUTO TOTAL (MBT)

Una vez estudiadas en los epígrafes anteriores las variables característicamente descriptivas de las explotaciones con "orientación" Agricultura, pasamos a analizar en las siguientes páginas una variable que, aunque también tiene un elevado contenido descriptivo, se enmarca plenamente en el terreno económico: el margen bruto total o rentabilidad generada por dichas explotaciones (18).

En cuanto a la distribución geográfica de los --
5.241.880 UDEs generados por el total de explotaciones con --
"macro-orientación" Agricultura (Ver primera columna del Cuadro 7.13), se ha de decir que la cuarta parte de dichos rendimientos se consiguen en las explotaciones andaluzas (25'71%). Si a ellas sumamos las de Castilla-León, que generan el --
13'27% del MBT nacional, y las de la Comunidad Valenciana --
(el 12'17%), comprobamos que tan solo estas tres Comunidades Autónomas proporcionan el 51'15% del total de MBT.

Sin embargo, esta clasificación es, por otra parte, perfectamente lógica ya que dichas Comunidades ocupan los --
primeros lugares en cuanto a número de explotaciones, SAU --
(excepto la Comunidad Valenciana) y sobre todo UTAs (19). Por

(18) Por margen bruto total el Censo entiende la diferencia entre el valor monetario de la producción bruta total y el valor de ciertos costes directos ocasionados por esta producción. Vid. "Censo Agrario de España 1982: Resultados nacionales según orientación técnico-económica". Op. cit., pág. XXVI.

(19) Vid. Cuadros 7.1., 7.4. y 7.7.

lo que se refiere al margen bruto total por explotación, por hectárea de SAU y por UTA (20), en el Cuadro 7.10 se observa que Castilla-León presenta el mayor rendimiento por explotación con "orientación" Agricultura (529.000 pts.), que la Comunidad Valenciana más que duplica a Andalucía y cuadruplica a Castilla-León en la productividad media de la SAU (con 95.000 pts. por ha. de SAU) y que esta última Comunidad es la que mayor productividad del trabajo obtiene (904.000 pts. frente a las 794.000 pts. de la Comunidad Valenciana y las 663.000 pts. de Andalucía) (21).

CUADRO 7.10: MBT por explotación, por Ha. de SAU y por UTA en Andalucía, Castilla-León y la Comunidad Valenciana

	MBT/NUN	MBT/SAU (en UDEs)	MBT/UTA
Andalucía	3'74	0'39	6'63
Castilla-León	5'29	0'24	9'04
Comunidad Valenciana	2'89	0'95	7'94

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Volviendo al reparto geográfico del total de UDEs generadas por las explotaciones con orientación "Agricultura", resta comentar que, además de las Comunidades citadas, parti-

(20) Al margen bruto total por hectárea de superficie agrícola utilizada lo denominamos también "productividad media de la SAU". De la misma manera, generalmente, el margen bruto total por unidad de trabajo año aparece bajo la rubrica "productividad media del trabajo".

(21) No obstante, estos índices se estudiarán más detenidamente en el epígrafe "Índices agrarios básicos".

cipan en dicho reparto con más del 5% de las mismas: Cataluña (8'68%), Castilla-La Mancha (7'30%), Aragón (6'26%), Extremadura (5'84%) y Canarias (5'28%).

El resto de Comunidades Autónomas proporcionan el 14'49% del MBT de las explotaciones en cuestión (22), destacando en este grupo Murcia por participar con un 4'34% y Asturias por presentar la mínima participación (0'13%).

En cuanto a la distribución de estos más de 5 millones de UDEs por orientaciones técnico-económicas principales, se observa en la primera fila del Cuadro 7.14 que un 28'57% de ellas son generadas por explotaciones orientadas a "Frutales y otros cultivos permanentes" y un 20'67% por aquellas que lo están a "Otros cultivos agrícolas". Otras tres orientaciones generan porcentajes de dicho MBT comprendidos entre el 10% y el 20%, y son, por orden de importancia: "Cereales" (16'14%), "Otros policultivos" (15'76%) y "Horticultura, huerta y flores" (11'96%). Por último, "Viticultura" y "Horticultura y cultivos permanentes" generan el 5'18% y el 1'72% respectivamente del rendimiento de las explotaciones "orientadas" a Agricultura.

Sin embargo, estos ratios son excesivamente fríos por cuanto la rentabilidad total de un conjunto de explotaciones con una determinada orientación dependerá, en gran medida, del número de las mismas que lo formen, de su superfi-

(22) Dicho margen bruto total se eleva a 5.241.880 UDEs, como puede comprobarse en el Cuadro 7.12.

de agrícola utilizada y, por supuesto, del número de unidades de trabajo año que empleen. Por ello, en el Cuadro 7.11 presentamos los rendimientos de cada orientación por explotación, por hectáreas de SAU y por unidad de trabajo año.

CUADRO 7.11: MBT por explotación, por Ha. de SAU y por UTA de las OTEs principales que componen la "macro-orientación" Agricultura

ORIENTACIONES	<u>MBT/NUM</u>	<u>MBT/SAU</u> (en UDES)	<u>MBT/UTA</u>
Cereales	4'44	0'17	9'90
Otros cultivos agrícolas	6'06	0'36	7'51
Horticultura, huerta y flores	4'22	2'46	6'42
Viticultura	1'95	0'32	4'77
Frutales y otros cultivos permanentes	2'53	0'54	6'99
Horticultura y cultivos permanentes	3'11	0'85	6'44
Otros Policultivos	3'75	0'30	5'43
TODAS	3'50	0'36	6'85

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

Se observa que las explotaciones orientadas a --
"Otros cultivos agrícolas" generan 606.000 pts. por explotación (23), seguidas de aquellas orientadas a "Cereales" --
(444.000 pts. por explotación) y a "Horticultura, huerta y --
flores" (422.000 pts. por explotación). En cuanto al rendimiento por hectárea de SAU, "Horticultura, huerta y flores" --

(23) Téngase en cuenta, para las líneas siguientes, que una unidad de dimensión económica (UDE) equivale a 100.000 pts.

es con notable diferencia, la más destacada pues en estas explotaciones una ha. de SAU proporciona, en media, 246.000 -- pts. (161.000 pts. más que una ha. de "Horticultura y cultivos permanentes", que ocupa el segundo lugar). Por último - "Cereales" es la orientación con mayor MBT por UTA (990.000 pts.) seguida de "Otros cultivos agrícolas" (751.000 pts.) y de "Frutales y otros cultivos permanentes" (699.000 pts.). "Viticultura" ocupa el último lugar ya que en dichas explotaciones una UTA solo genera 477.000 pts. (24).

El siguiente paso en el análisis que se está realizando consistirá en ver como se reparte el margen bruto total generado por las explotaciones "orientadas" a Agricultura de cada Comunidad Autónoma entre las distintas orientaciones técnico-económicas principales en que dicha "macro-orientación" se desglosa (Cuadro 7.14).

En él se puede observar que en Castilla-La Mancha, Castilla-León, Extremadura, Madrid y Navarra, más de la mitad de su margen bruto total "agrícola" es proporcionado por las explotaciones orientadas a "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas", es decir, por aquellos que tienen como OTE general "Agricultura General" (25). De las dos orientaciones --

(24) En la Tipología de las explotaciones agrarias según su orientación técnico-económica se establece que "Viticultura" se compone de las siguientes OTEs particulares: "Vino de calidad", "Vino de mesa", "Uva de mesa" y "Viticultura mixta". Vid. Censo Agrario de España - 1982: Resultados nacionales según su orientación técnico-económica", op. cit., pág. XXXV.

(25) En concreto, en Castilla-León dicho porcentaje alcanza el 84'27% y en Madrid el 61'25%.

principales señaladas tiene más importancia relativa la segunda en Castilla-La Mancha, Extremadura, y Navarra, mientras que en Castilla-León y Madrid, ambas presentan ratios muy parecidos. Otra característica común a estas cinco Comunidades Autónomas resulta de la notoria participación de las explotaciones orientadas a "Otros policultivos" en el MBT "agrícola" de las mismas. También generan un porcentaje significativo del margen bruto total, las explotaciones orientadas a "Viticultura" en Castilla-La Mancha, a "Frutales y otros cultivos permanentes" en Extremadura y a "Horticultura, huerta y flores" en Madrid y Navarra.

Del margen bruto total "agrícola" generado por las explotaciones ubicadas en Baleares, Cataluña, Murcia y la Comunidad Valenciana, más de la mitad (26) proviene de aquellas cuya orientación principal es "Frutales y otros cultivos permanentes". También es importante en estas Comunidades la participación de "Otros policultivos", excepto en la Comunidad Valenciana donde dicha participación se reduce al 5'76% de su MBT agrícola, y de "Horticultura, huerta y flores" (más del 10% del mismo). A su vez, hay que destacar que en Cataluña las explotaciones orientadas a "Cereales" participan en el MBT "agrícola" con un 15'55% y que en Murcia y la Comunidad Valenciana el 10% del mismo es generado por aquellas cuya OTE principal es "Viticultura".

En Canarias, un 62'24% del MBT "agrícola" se debe

(26) En Cataluña el porcentaje es del 46'64% pero se ha creído conveniente incluirla en este grupo.

a "Horticultura, huerta y flores" (27), porcentaje que se eleva al 64'44% en Cantabria. En esta última Comunidad otro 30% es generado, mitad por mitad aproximadamente, por "Otros cultivos agrícolas" y "Otros policultivos" mientras que en Canarias "Frutales y otros cultivos permanentes" aporta el 22'37% del MBT "agrícola" de esta Comunidad.

Galicia y Asturias presentan tres características comunes. La primera de ellas consiste en que "Otros policultivos" es la OTE principal que más MBT "agrícola" aporta (36'83% en Asturias y 48'48% en Galicia). La segunda se refiere al hecho de que una cuarta parte del mismo es proporcionado por "Otros cultivos agrícolas" en las dos Comunidades. Por último, "Horticultura, huerta y flores" tiene una respetable participación en el MBT "agrícola" de ambas Comunidades, especialmente en Asturias donde dicha participación se cifra en el 34'92%.

En Andalucía casi el 60% del margen bruto total generado por las explotaciones "orientadas" a Agricultura proviene de aquellas con OTE principal "Frutales y otros cultivos permanentes" (33'13%) y "Otros cultivos agrícolas" (25'83%). Porcentajes de dicho MBT que oscilan entre el 10%

(27) Recuérdese que "Horticultura, huerta y flores" se compone de las siguientes orientaciones técnico-económicas particulares:

- Horticultura al aire libre
- Horticultura protegida
- Horticultura al aire libre/protegida
- Flores al aire libre
- Flores protegidas
- Flores al aire libre/protegidas
- Horticultura diversa.

y el 15% aportan las explotaciones orientadas a "Cereales", "Horticultura, huerta y flores" y "Otros policultivos".

En Aragón, la nota más representativa es que el -- 65'30% del MBT "agrícola" lo generan las explotaciones orientadas a "Cereales" (37'98%) y a "Frutales y otros cultivos permanentes" (27'32%). También participan en el mismo con notoria importancia (19'47%) aquellas explotaciones cuya OTE principal es "Otros policultivos".

Del MBT "agrícola" que se genera en La Rioja "Otros cultivos agrícolas" y "Otros policultivos" aportan cada uno un poco más de la cuarta parte. El resto es generado, prácticamente en su totalidad, por las explotaciones orientadas a "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes".

En el País Vasco la orientación principal que más aporta al MBT "agrícola" de esta Comunidad es "Otros cultivos agrícolas" (31'37%). Le siguen, en orden de importancia: "Horticultura, huerta y flores" (22'97%), "Otros policultivos" (18'00%) y "Viticultura" (16'01%).

En cuanto a la distribución geográfica del margen bruto total generado en cada OTE principal (Cuadro 7.13) es necesario decir que Castilla-León proporciona el 34'90% del MBT de las explotaciones orientadas a "Cereales", doblando -- Prácticamente a Andalucía (16'47%). Participan además con porcentajes superiores al 5% Aragón (14'69%), Castilla-La Mancha (9'09%), Cataluña (8'36%) y Extremadura (7'85%). Las demás Comunidades Autónomas retienen participaciones inferiores

res al 1'5% excepto Navarra, que genera el 4'46% del MBT de las explotaciones orientadas a "Cereales".

El 80% del margen bruto total de las explotaciones cuya orientación principal es "Otros cultivos agrícolas" es obtenido en cuatro Comunidades Autónomas: el 32'11% en Andalucía, el 26'80% en Castilla-León, el 11'35% en Castilla-La Mancha y el 9'42% en Extremadura. En el resto de Comunidades no se obtiene el 5% del margen bruto total de esta orientación, aunque vuelve a ser Navarra la Comunidad Autónoma -- que roza dicho umbral (4'75%).

También son cuatro las Comunidades que copan las tres cuartas partes del margen bruto total de las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores". Dichas Comunidades son, por orden de importancia: Andalucía (30'18%), Canarias (27'51%), la Comunidad Valenciana (11'20%) y Cataluña (6'56%). Por contra, Asturias, Cantabria, Extremadura, Madrid y La Rioja no alcanzan el porcentaje del 1%.

El MBT de las explotaciones orientadas a "Viticultura" no está tan concentrado como el de las dos orientaciones que la preceden. Así, se observa que la Comunidad Valenciana genera prácticamente la cuarta parte del mismo y que, junto a ella, existen dos Comunidades Autónomas que participan en el mismo en más del 10%: Castilla-La Mancha, que lo hace con el 14'58% y Cataluña con el 13'08%. Con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 10% encontramos, por orden de importancia a: Andalucía (8'87%), Extremadura (8'62%), --

Murcia (7'62%) y el País Vasco (5'75%) (28).

En cuanto a la distribución geográfica del márgen bruto total de la orientación "Frutales y otros cultivos permanentes" se observan dos Comunidades Autónomas con alta participación en el mismo: Andalucía (29'98%) y la Comunidad Valenciana (27'40%), Murcia (9'17%) y Aragón 5'97%). Las doce Comunidades restantes acaparan tan solo el 13'31% del MBT de esta orientación (29).

Por lo que se refiere a las explotaciones cuya -- orientación técnico-económica principal es "Horticultura y -- cultivos permanentes" se debe señalar que aquellas ubicadas en la Comunidad Valenciana proporcionan el 36'87% del MBT nacional. También es notorio el aporte, a dicho márgen bruto total, de las explotaciones de Aragón (17'77%), Canarias -- (10'83%) y Cataluña (8'29%). Las demás Comunidades Autóno--mas no generan el 5% del mismo y, en concreto, Asturias, Can--tabria, Castilla-León y Madrid no alcanzan el porcentaje del 1%.

Por último, tan solo Andalucía genera más del 13% del márgen bruto total de las explotaciones con orientación principal "Otros policultivos" (21'96%). Con porcentajes -- que oscilan entre el 10% y el 15% del mismo se encuentran --

(28) Hay que resaltar que Asturias y Cantabria presentan -- una participación nula en el MBT de la orientación en cuestión.

(29) En concreto, Asturias y Cantabria son las 5 Autonomías con menor participación en el MBT de esta orientación ya que tan solo aportan un 0'02% del mismo.

Castilla-La Mancha (12'32%) y Castilla-León (11'35%). Superan el 5% y no alcanzan el 10%: Cataluña (9'80%), Galicia -- (8'90%), Aragón (7'72%) y Extremadura (7'48%). El resto de las Comunidades Autónomas no alcanza el porcentaje del 5% -- aunque la Comunidad Valenciana roza dicho límite al generar el 4'45% del margen bruto total de las explotaciones con esta orientación.

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI- CULTIVOS
AL NACIONAL	5.241.880	846.340	1.083.387	626.759	271.344	1.497.594	90.565	825.891
ALUCIA	1.346.997	139.403	347.926	189.173	24.076	448.939	16.096	181.384
AN	327.410	124.360	25.401	9.108	11.104	89.450	4.239	63.748
ARIAS	7.059	10	1.646	2.465	8	2.821	46	2.602
ARES	55.128	671	374	8.059	476	31.273	1.356	12.919
ARIAS	276.989	124	12.422	172.391	5.800	61.959	9.805	14.488
ABRIA	6.623	69	1.020	4.268	8	267	8	983
ILLA-LA MANCHA	382.950	76.932	122.963	15.981	39.569	23.113	2.673	101.719
ILLA-LEON	695.061	295.385	290.336	11.463	2.297	1.294	575	93.711
LURA	455.136	70.785	7.051	41.091	35.490	212.276	2.505	80.938
ENADURA	306.292	66.408	102.075	4.625	23.381	47.007	1.045	61.751
CIA	151.599	575	37.067	24.879	11.352	1.661	2.566	73.699
ID	33.494	10.320	10.195	4.523	1.393	1.681	276	5.106
IA	227.799	4.676	12.477	26.482	20.664	136.623	3.838	23.039
IRA	149.703	37.725	51.515	15.066	1.466	8.294	2.968	32.669
I, LA	84.043	4.627	21.667	4.597	11.020	16.408	2.698	23.026
ILENCIANA	638.087	11.182	8.663	70.192	62.632	410.271	33.390	36.757
VASCO	97.510	3.088	30.589	22.396	15.608	6.796	1.481	17.552

E: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

ORIENTACIONES	TOTAL	CEREALES	OTROS	HORTICULTURA,	VITICULTURA	FRUTALES Y	HORTICULTURA	OTROS
UNIDADES AUTÓNOMAS	AGRICULTURA		CULTIVOS AGRÍCOLAS	HERBACEA Y FLORES		OTROS CULTIVOS PERMANENTES	Y CULTIVOS PERMANENTES	POLICULTIVOS
ESPAÑA NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
ARAGÓN	25'71	16'47	32'11	30'18	8'87	29'98	17'77	21'96
ASTURIAS	6'26	14'69	2'34	1'45	4'09	5'97	4'68	7'72
BALIA	0'13	0'00	0'15	0'39	0'00	0'02	0'05	0'31
CANARIAS	1'05	0'08	0'03	1'28	0'18	2'09	1'50	1'56
CATALUÑA	5'28	0'01	1'15	2'75	2'14	4'14	10'83	1'75
CASTILLA LA MANCHA	1'13	0'01	0'09	0'68	0'00	0'02	0'01	0'12
CASTILLA-LA MANCHA	7'30	9'09	11'35	2'55	14'58	1'54	2'95	12'32
CASTILLA-LEÓN	13'27	34'90	26'80	1'83	0'85	0'09	0'63	11'35
CANTABRIA	8'68	8'36	0'65	6'56	13'08	14'17	8'29	9'80
EXTREMADURA	5'84	7'85	9'42	0'74	8'62	3'14	1'15	7'48
GALE	2'89	0'07	3'42	3'97	4'18	0'11	2'83	8'90
LA RIOJA	0'64	1'22	0'94	0'72	0'51	0'11	0'30	0'62
MADRID	4'34	0'55	1'15	4'23	7'62	9'12	4'24	2'79
MURCIA	2'85	4'46	4'75	2'40	0'54	0'55	3'28	3'95
NAVARRA	1'60	0'55	2'00	0'71	4'06	1'10	2'98	2'79
VALENCIANA	12'17	1'32	0'80	11'20	24'92	27'40	36'87	4'45
VIZCAYA	1'86	0'36	2'82	3'57	5'75	0'45	1'63	2'12

E: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 7.14: Distribución porcentual del NRI de las explotaciones de

cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agrícola, por OTAs principales

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
UNIDADES AUTONOMAS								
AL NACIONAL	100'00	16'14	20'67	11'96	5'18	28'57	1'72	15'76
ALUCIA	100'00	10'35	25'83	14'04	1'79	33'33	1'19	13'47
ARAGON	100'00	37'98	7'76	2'78	3'39	27'32	1'29	19'47
ASTURIAS	100'00	0'14	23'32	34'92	0'11	3'99	0'65	36'86
BARCELONA	100'00	1'22	0'68	14'62	0'86	56'73	2'46	23'43
BATAS	100'00	0'48	4'48	62'24	2'09	22'37	3'54	5'23
BURGOS	100'00	1'04	15'40	64'44	0'12	4'03	0'12	14'84
CANARIAS	100'00	20'09	32'11	4'17	10'33	6'03	0'69	26'56
CANTABRIA	100'00	42'50	41'77	1'65	0'33	0'18	0'83	11'48
CATALUÑA	100'00	15'55	1'55	9'03	7'79	46'64	1'65	17'78
CASTILLA	100'00	21'68	33'32	1'51	7'63	15'35	0'34	20'16
CASTILLA	100'00	0'38	24'45	16'41	7'49	1'09	1'69	48'48
CASTILLA	100'00	30'81	30'44	13'50	4'16	5'02	0'82	15'24
CASTILLA	100'00	2'05	5'48	11'63	9'07	59'97	1'68	10'11
CASTILLA	100'00	25'20	34'41	10'07	0'98	5'54	1'98	21'82
CASTILLA	100'00	5'50	25'78	5'47	13'11	19'52	3'21	27'40
CASTILLA	100'00	1'75	1'36	11'00	10'60	64'30	5'23	5'76
CASTILLA	100'00	3'16	31'37	22'97	16'01	6'97	1'52	18'00

0: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.6. INDICES AGRARIOS BASICOS

7.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/número de explotaciones)

7.6.1.1. Análisis estructural

La primera nota importante que se deriva del Cuadro 7.15. hace referencia a la SAU media nacional de las explotaciones con "orientación" Agricultura, la cual se cifra en 9'78 hectáreas por explotación.

Por Comunidades Autónomas se observa, en la primera columna del mencionado cuadro, que Castilla-León es la que más superficie agrícola utilizada tiene por explotación "orientada" a Agricultura (21'67 has.). También tienen SAU media muy elevada Castilla-La Mancha (18'09 has.) y Aragón (16'79 has.). Índices menores, aunque superiores a la media nacional presentan, por este orden: Extremadura (14'31 has.), Madrid (12'95 has.) y Navarra (10'41 has.).

Si el mismo análisis lo realizamos a nivel de orientaciones principales (primera fila del Cuadro 7.15) se comprueba que las explotaciones con OTE general "Agricultura General" son, con diferencia, las que más hectáreas de superficie agrícola utilizada presentan por explotación. Así, aquellas que tienen como orientación principal "Cereales" obtienen una SAU media de 25'83 has. y las que se orientan a "Otros cultivos agrícolas" 16'65 has. (4'12 has. más que las orientadas a "Otros policultivos"). Las demás orientaciones principales presentan la siguiente SAU por explota-

ción: "Viticultura" 6'06 has., "Frutales y otros cultivos -- permanentes" 4'71 has., "Horticultura y cultivos permanentes" 3'68 has. y "Horticultura, huerta y flores" 0'58 has.

También resulta notorio el hecho de que en Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Cataluña, Extremadura, Madrid, Navarra, La Rioja y el País Vasco las explotaciones con orientación general -- "Agricultura General" sean las que mayor número de has. de SAU presenten por explotación. Si descendemos a nivel de -- orientación principal se comprueba que en Andalucía, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha y el País Vasco la prima cía, en lo que se refiere a SAU media, la orientan las explotaciones orientadas a "Otros cultivos agrícolas" mientras -- que en el resto de las Comunidades citadas esta orientación es sustituida por "Cereales".

Las explotaciones orientadas a "Otros policultivos" son las que mayor superficie agrícola utilizada media presentan en Baleares, Murcia y la Comunidad Valenciana. En Asturias este primer lugar corresponde a aquellas que tienen como OTE principal "Frutales y otros cultivos permanentes" y -- en Galicia a las que están orientadas a "Horticultura, huerta y flores".

Si se analiza la SAU media en cada una de las -- orientaciones principales que estamos tratando se observa, -- en lo que se refiere a la OTE "Cereales", que cinco Comunidades Autónomas superan la SAU media nacional en esta orienta-

ción (25'83 has.) (30). Dichas Comunidades son, por orden de importancia: Castilla-León (34'82 has.), Castilla-La Mancha (34'37 has.), Madrid (31'61 has.), Extremadura (29'28 -- has.) y Aragón (28'41 has.). (Véase Gráfico 7.1.).

En el mismo Gráfico se observa que también son cinco las Comunidades con mayor superficie agrícola utilizada -- media que la media nacional (16'65 has.) en las explotaciones orientadas a "Otros cultivos agrícolas": Castilla-La Mancha (39'06 has.), el País Vasco (25'24 has.), Castilla-León (22'07 has.), Andalucía (20'05 has.) y Madrid (17'96 has.).

En el Gráfico 7.2., así como en el Cuadro 7.15., -- se puede comprobar que Baleares es la Comunidad Autónoma -- con mayor SAU por explotación en aquellas que están orientadas a "Horticultura, huerta y flores" (4'03 has.). Con SAU media entre 1 ha. y 3 has. se encuentran: Galicia (2'13 has.), Aragón (2'08 has.), Andalucía (1'86 has.), Canarias (1'36 -- has.) y La Rioja (1'33 has.). Por último, con SAU por explotación superior a la media nacional en esta orientación -- (0'58 has.) e inferior a 1 ha. se localiza el País Vasco -- (0'89 has.), la Comunidad Valenciana (0'79 has.) y Castilla-León (0'59 has.).

Por lo que se refiere a las explotaciones orientadas a "Viticultura" decir que la SAU media nacional es de --

(30) La superficie agrícola utilizada media, a nivel nacional, de cualquiera de las orientaciones técnico-económicas en que se subdivide la "macro-orientación" Agricultura puede verse en la primera fila del Cuadro 7.15.

6'06 has., dimensión que es superada en Murcia (13'94 has.), Extremadura (11'05 has.), Cataluña (7'61 has.), Aragón (6'89 has.) y el País Vasco (6'77 has.).

La Comunidad Autónoma con mayor número de hectáreas de superficie agrícola utilizada por explotación orientada a "Frutales y otros cultivos permanentes" es Aragón (7'88 has.). Le siguen Andalucía (6'54 has.), Cataluña (6'18 has.) y Extremadura (6'11 has.). Baleares, Castilla-La Mancha y Murcia tienen una SAU media ligeramente superior a la nacional en esta orientación (4'71). (Véase Gráfico 7.3.).

En lo que se refiere a las explotaciones orientadas a "Horticultura y cultivos permanentes" (Gráfico 7.4.), decir que las Comunidades Autónomas que mayor SAU media presentan son, por este orden: Castilla-La Mancha (7'11 has.), Baleares (5'49 has.) y Madrid (5'28 has.). Andalucía, Murcia, Cataluña y Aragón superan las 3'68 has. (media nacional en esta orientación) pero no alcanzan 5 has.

Por último, vuelve a ser Castilla-La Mancha la Comunidad con mayor SAU por explotación orientada a "Otros policultivos" (24'88 has.). Le siguen muy de cerca: Extremadura (24'43 has.), Madrid (20'71 has.) y Murcia (20'10 has.). Las otras tres Comunidades que superan la media nacional en esta orientación son: Aragón (18'11 has.), Andalucía (16'47 has.) y Castilla-León (12'58 has.). (Véase Gráfico 7.4.).

GRAFICO 7.1

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"

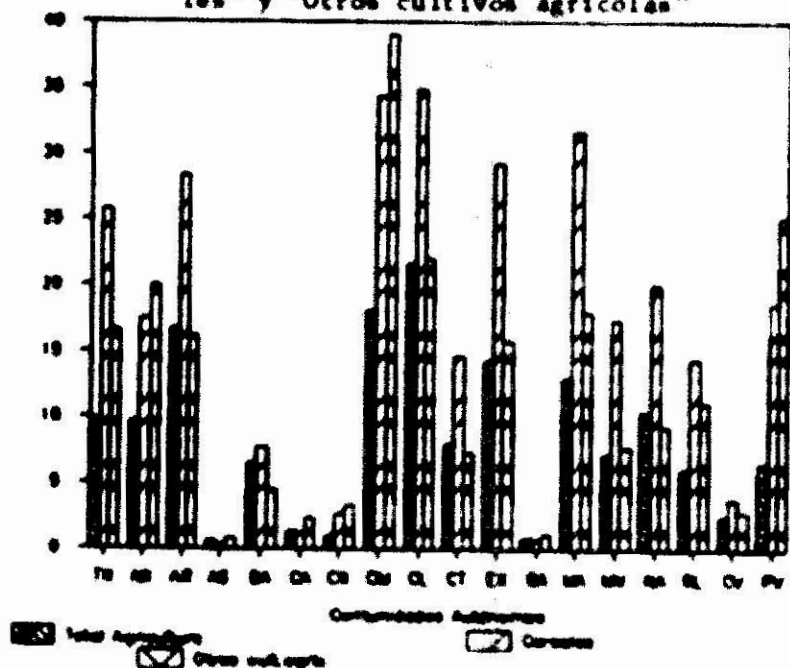


GRAFICO 7.2.

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"

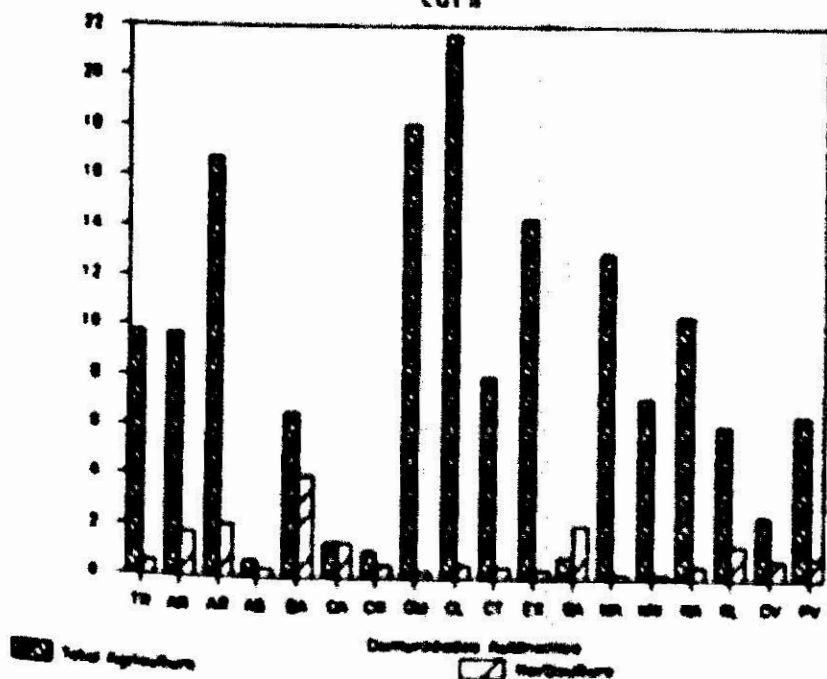


GRAFICO 7.3.

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"

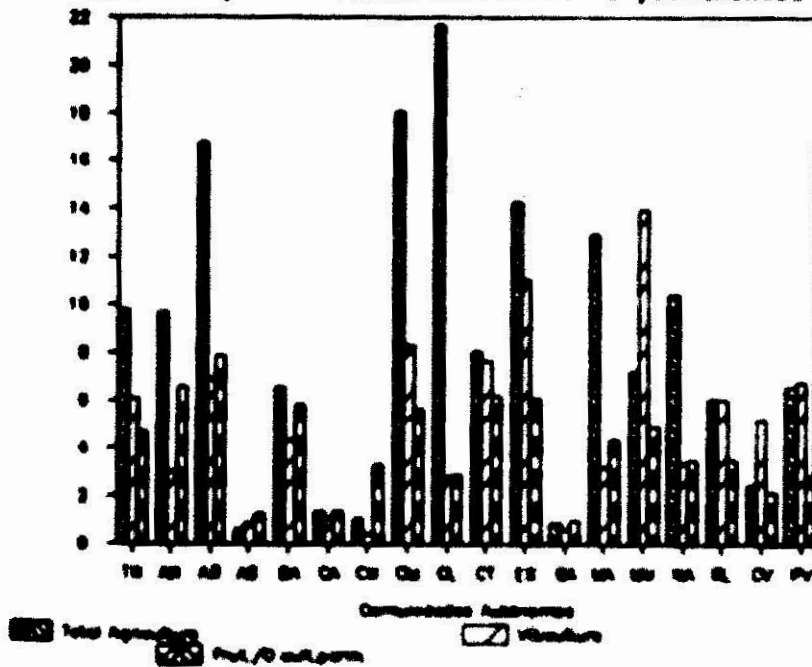
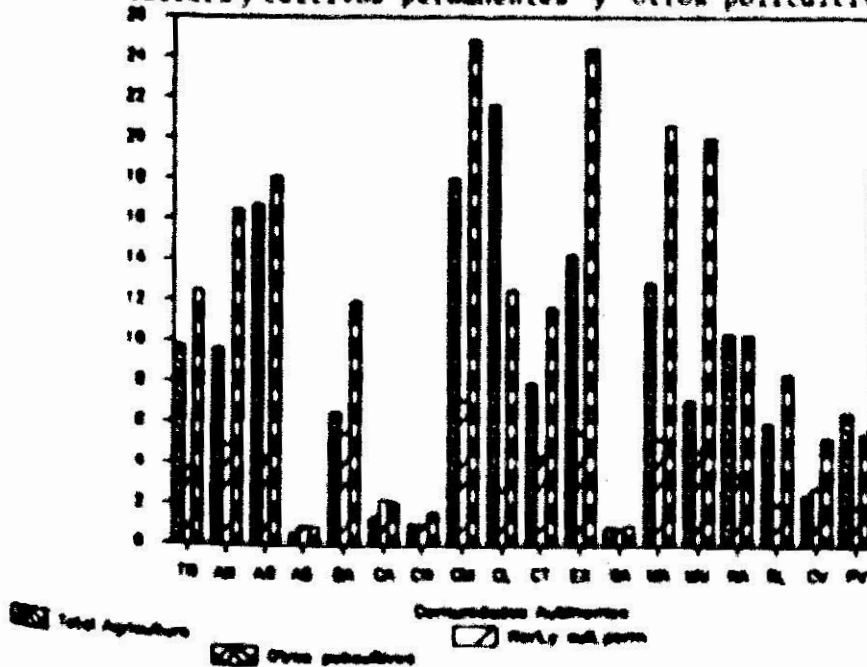


GRAFICO 7.4.

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"



ORIENTACIONES								
UNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRÍCOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
AL NACIONAL	9'78	25'83	16'65	0'58	6'06	4'71	3'68	12'53
ALUCIA	9'70	17'55	20'05	1'81	3'02	6'54	4'96	16'47
CON	16'79	28'41	16'14	2'08	6'89	7'88	4'34	18'11
URIAS	0'65	0'37	0'83	0'35	0'88	1'27	0'93	0'95
TARES	6'57	4'73	4'54	4'03	4'35	5'83	5'49	12'03
ARIAS	1'37	1'22	2'36	1'36	1'11	1'39	2'23	2'13
ABRIA	1'07	2'72	3'42	0'54	0'44	3'32	1'00	1'63
TILLA-LA MANCHA	18'09	34'37	39'06	0'26	8'29	5'64	7'11	24'88
TILLA-LEON	21'67	34'82	22'07	0'59	2'78	2'93	2'77	12'58
ALURA	8'02	14'63	7'29	0'46	7'61	6'18	4'40	11'66
EMADURA	14'31	29'28	15'79	0'39	11'05	6'11	3'59	24'43
CIA	0'90	0'65	1'14	2'13	0'64	1'03	0'75	0'99
ID	12'95	31'61	17'96	0'23	3'24	4'40	5'28	20'71
IA	7'19	17'41	7'66	0'22	13'94	4'92	4'63	20'10
ORRA	10'41	20'10	9'36	0'50	3'41	3'54	3'53	10'38
A, LA	6'09	14'40	11'12	1'33	6'02	3'57	2'07	8'46
ALENCIANA	2'51	3'86	2'89	0'77	5'23	2'18	2'88	5'33
VASCO	6'54	18'64	25'24	0'89	6'77	2'88	1'95	5'55

FE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.6.1.2. Análisis estadístico

7.6.1.2.1. Análisis de conglomerados

La estructura de superficie agrícola utilizada media por OTEs principales agrícolas (31) caracterizará a las Comunidades Autónomas y permitirá agruparlas, de acuerdo con la proximidad de las mismas, por medio del análisis de conglomerados.

Este análisis proporciona cuatro particiones, dos múltiples y dos individuales, cuando se realiza un corte en el dendrograma 7.1. al nivel 14 de la escala.

El primer conglomerado múltiple agrupa las siguientes Comunidades Autónomas: Asturias, Galicia, Canarias, Cantabria, la Comunidad Valenciana, Cataluña, La Rioja, Navarra, Baleares y Murcia. El segundo grupo o partición lo conforman Aragón, Madrid, Extremadura, Castilla-León y Andalucía. El País Vasco y Castilla-La Mancha constituyen las otras dos particiones singulares restantes.

El dendrograma 7.1. y los coeficientes de agregación revelan que las Comunidades Autónomas con mayor similitud de estructuras de SAU media por OTEs agrícolas principales son Asturias, Galicia y Canarias (obsérvese que se unen en la escala a un nivel muy próximo al 0). Las demás Comuni-

(31) Se entiende por estructura de superficie agrícola utilizada por orientaciones principales agrícolas, un vector de siete coordenadas cada una de las cuales representa la SAU por explotación en cada una de las siete orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" Agricultura.

dades pertenecientes a la primera partición, excepto Cantabria, presentan estructuras bastante más alejadas de las de estas Autonomías recién mencionadas (sobre todo Murcia), pero se las incluye en este grupo por estar aún menos próximas de las que conforman las demás particiones (32).

Las Comunidades pertenecientes al segundo conglomerado presentan, en general, una semejanza entre sí menor que las de la primera partición, si bien es cierto que la proximidad entre Aragón, Madrid y Extremadura es mayor que la existente entre Murcia, Baleares y el resto de las Autonomías que constituyen el primer grupo.

El País Vasco y Castilla-La Mancha presentan cierta atipicidad en sus estructuras de SAU media por orientaciones agrícolas principales, especialmente la última, si bien dicha estructura está menos alejada de la de las Comunidades del segundo grupo.

Por último, señalar que no se aprecia ningún determinante geográfico en la agrupación de las Comunidades Autónomas en conglomerados, y que la variable "SAU por explotación" es la que determina una mayor heterogeneidad de estructuras en el territorio nacional (33).

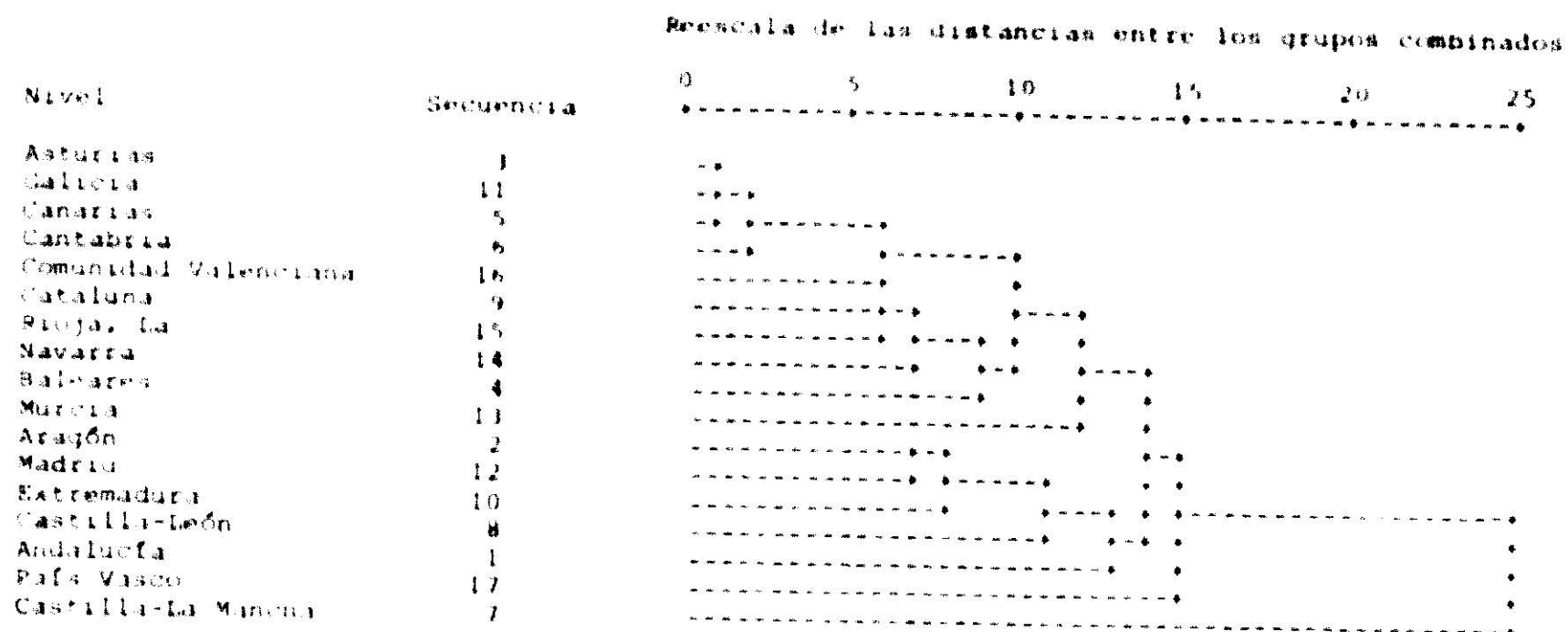
(32) Murcia, que es la Comunidad con una estructura de SAU media por OTEs principales agrícolas más atípica en la primera partición, se une a las Comunidades Autónomas de dicha partición en el nivel 12 de la escala aproximadamente, pero su unión con el segundo conglomerado se produce, también aproximadamente en el nivel 14.

(33) Como veremos en los epígrafes posteriores, las Autonomías españolas presentan un más alto grado de homogeneidad en cuanto a sus estructuras, por OTEs principales agrícolas, de cualquiera de los otros cinco índices agrarios básicos.

Escala de agregación usando Single linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	3	11	1.868716
2	3	5	2.499346
3	3	6	3.159541
4	3	16	5.988288
5	9	15	6.363002
6	9	14	6.993390
7	2	12	7.174701
8	2	10	8.104252
9	4	9	8.943852
10	3	4	9.703856
11	2	8	10.174722
12	3	13	10.993903
13	1	2	12.375261
14	1	3	13.068274
15	1	17	13.591733
16	1	7	22.289040

Dendrograma 7.1. usando Single Linkage



7.6.1.2.2. Análisis factorial

Como hemos visto, en el Cuadro 7.15. se presenta la superficie agrícola utilizada media de las explotaciones -- agrícolas por orientaciones principales y Comunidades Autónomas y el objetivo de este epígrafe consistirá, en representar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre la SAU media de las siete orientaciones principales que conforman la "macro-orientación" Agricultura. En otras palabras -- para la característica a estudiar (superficie agrícola utilizada por explotación), vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las interrelaciones entre las OTEs principales agrícolas, ya que las correlaciones observadas entre ellas -- son el resultado de la influencia de los mencionados factores.

Para alcanzar este objetivo, recurrimos al análisis factorial de la característica "superficie agrícola utilizada por explotación agrícola", siendo las variables del -- modelo las diferentes orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Agricultura, que, como sabemos, son:

- Cereales
- Otros cultivos agrícolas
- Horticultura, huerta y flores
- Viticultura
- Frutales/Otros cultivos permanentes
- Horticultura y cultivos permanentes
- Otros policultivos.

Las correlaciones observadas entre las variables -- que acabamos de especificar se presentan a continuación:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Cereales	Otros cultivos agrícolas	Horticultura, huerta y flores	Viticultura	Frutales y Otros cultivos permanentes	Horticultura y cultivos permanentes	Otros Poli-cultivos
Cereales	1.00000						
Otros cultivos agrícolas	0.82938	1.00000					
Horticultura, huerta y flores	0.30186	0.23856	1.00000				
Viticultura	0.47259	0.34787	0.23936	1.00000			
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.5897	0.4208	0.17866	0.56548	1.00000		
Horticultura y cultivos permanentes	0.66454	0.56844	0.2633	0.59088	0.79345	1.00000	
Otros poli-cultivos	0.83628	0.65567	0.16556	0.69001	0.78462	0.91250	1.00000

En la matriz expuesta se observa la fuerte correlación existente entre "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas", "Cereales" y "Otros policultivos" y "Otros policultivos" y "Horticultura y cultivos permanentes", lo que nos indica que existe algún factor común subyacente a estos grupos de variables. Por el contrario parece desprenderse que son factores distintos los que participan en las orientaciones entre las cuales existe una baja correlación, como es el caso de "Horticultura, huerta, flores" y "Horticultura y cultivos permanentes".

Mediante el análisis factorial intentaremos reproducir de manera más simplificada, las correlaciones expuestas en la matriz anterior, y para ello es esencial la extracción de los factores subyacentes a tales correlaciones.

De la aplicación de la técnica de análisis de componentes principales y de la utilización del criterio "autovalor mayor o igual que la unidad" se obtienen los siguientes resultados:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Cereales	0.83586	1	4.31164	61.6	61.6
Otros cultivos agrícolas	0.66294	2	1.25210	17.9	79.5
Horticultura, huerta y flores	0.87420				
Viticultura	0.51898				
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.85656				
Horticultura y cultivos permanentes	0.86987				
Otros policultivos	0.94534				

Como podemos observar, tan solo se extraen dos factores que explican, entre los dos, prácticamente el 80% de la varianza total (61'6% el primero y 17'9% el segundo) y un porcentaje de la varianza de las variables comprendido entre el 51'9% y el 94'5%.

Obtenidos los factores subyacentes a las correlaciones observadas, pasamos a la obtención del patrón factorial, que muestra la composición lineal de las variables en términos de los factores, de la manera que a continuación exponemos:

PATRON FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros policultivos	0.97138	0.04189
Horticultura y cultivos permanentes	0.89636	0.25771
Cereales	0.87816	0.25434
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.81253	0.44313
Otros cultivos agrícolas	0.76226	0.28617
Viticultura	0.71980	0.02927
Horticultura, huerta y flores	0.18459	0.91658

Como se puede observar el factor 1 actúa muy fuertemente sobre "Otros policultivos", "Horticultura, huerta y flores", "Cereales" y "Frutales/Otros cultivos permanentes". También actúa con considerable intensidad sobre "Otros cultivos agrícolas" y "Viticultura". Sin embargo ejerce una influencia muy escasa y negativa sobre "Horticultura, huerta y flores". El factor 2 influye fuertemente en esta última orientación y de forma muy escasa sobre el resto de las

orientaciones (con distintos signos).

Para una mejor identificación de los factores 1 y 2, llevamos a cabo una rotación oblicua de los mismos por el método Oblimin, la cual nos proporciona un nuevo patrón factorial y una estructura que revela las correlaciones entre las variables originales, con las cuales estamos familiarizados, y los entes hipotéticos que deseamos comprender. Por tanto ambos son útiles para la identificación o el reconocimiento de los factores.

SOLUCION FACTORIAL (14)

PATRON FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros policultivos	0.97071	0.01432
Horticultura y cultivos permanentes	0.93096	0.20664
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.87758	0.39760
Cereales	0.83057	0.30622
Otros cultivos agrícolas	0.71043	0.33145
Viticultura	0.70961	0.07115
Horticultura, huerta y flores	0.03580	0.93063

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros policultivos	0.97218	0.11401
Horticultura y cultivos permanentes	0.90974	0.11103
Cereales	0.86202	0.39152
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.83675	0.30747
Otros cultivos agrícolas	0.74447	0.40441
Viticultura	0.71692	0.14402
Horticultura, huerta y flores	0.13138	0.93431

CORRELACION ENTRE LOS FACTORES 1 y 2: - 0.10270

(14) Se denomina generalmente "Solución factorial" al con--
(Cont.)

A la vista del patrón y la estructura factorial podemos concluir que el factor 1 tiene mucho peso en "Otros po icultivos", "Horticultura y cultivos permanentes", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Cereales". También manifiesta un peso notable en "Otros cultivos agrícolas" y "Viticultura" y sin embargo actúa con poca intensidad, y en sentido negativo en "Horticultura, huerta y flores".

El factor 2 está muy fuertemente relacionado con la orientación "Horticultura, huerta y flores" e influye poco en las demás (su correlación con "Horticultura y cultivos permanentes" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" es positiva mientras que con las restantes orientaciones es negativa).

Por ello creemos deducir que el factor 2 es la intensidad del propio cultivo hortícola, la cual favorece el reducido número de has. de superficie agrícola utilizada por explotación. Por contra, el factor 1 podría interpretarse como un ente de tipo conservador, que tiende a favorecer la diversidad de cultivos (35).

junto formado por un patrón y una estructura factorial. Nosotros, además, añadimos la correlación entre los factores.

- (35) Nótese que las orientaciones en las que más incide este factor son aquellas con SAU por explotación de tipo mediano y con gran variedad de cultivos es decir, no puras.

7.6.1.2.3. Análisis de la varianza

Mediante la técnica estadística de "análisis de la varianza" pretendemos estudiar, en este epígrafe, la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura ejerce sobre la superficie agrícola utilizada media de las mencionadas explotaciones.

Para ello, hemos desarrollado un modelo que presenta dos factores: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones; y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma que las engloba). Además, debemos señalar que, dado que el número de observaciones por celda no supera la unidad, no se han podido computar las interacciones entre ambos factores, aunque es obvio que ello no implica ni mucho menos su no existencia.

El factor económico cuenta con tantos niveles como orientaciones principales contiene la "macro-orientación" -- Agricultura.

- 1 - Cereales
- 2 - Otros cultivos agrícolas
- 3 - Horticultura, huerta y flores
- 4 - Viticultura
- 5 - Frutales/Otros cultivos permanentes
- 6 - Horticultura y cultivos permanentes
- 7 - Otros policultivos

El factor geográfico presenta diecisiete niveles,

que no son otros que las Autonomías españolas.

Una vez descrito el modelo a utilizar el primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir a la robustez del test F, ni a un test no paramétrico, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos (Cuadro 7.15) verificando la normalidad de los datos transformados mediante el test χ^2 de bondad del ajuste.

El valor calculado de χ^2 es 16'048 y el valor tabular con 12 grados de libertad y al nivel del 5% es de 21'026. Como el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Una vez que los datos transformados cumplen las condiciones paramétricas necesarias para llevar a cabo el análisis de la varianza, procedemos a la realización del mismo y presentamos los resultados obtenidos en la Tabla 7.1.

TABLA 7.1: Análisis de la varianza de log. (SAU por explotación agrícola)

P.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	118	191'98663			
Factor CA	16	67'02745	4'189216	8'359	
Factor OTE	6	76'84527	12'807545	25'554	F (6;16;0'05) = 2'219
Error	96	48'113905	0'5011865		

Al se la F del factor "orientación técnico-económica" (25'554) mayor que el valor tabular (2'219) rechazamos - la hipótesis, con una confianza del 95%, de que los siete niveles del factor económico generan idéntica influencia sobre la variable "SAU por explotación": o lo que es igual, existe evidencia de que hay unas orientaciones principales de la -- "macro-orientación" Agricultura que inciden más sobre la variable anteriormente mencionada que otras.

Una vez contrastado, al 5%, que al menos dos OTEs "agrícolas" actúan de manera significativamente diferente sobre la superficie agrícola utilizada por explotación, procedemos a la realización del test de Tukey para concluir cuales de ellas son significativamente distintas y cuales tienen mayor influencia en la SAU media de las explotaciones.

Los resultados obtenidos del test de Tukey se presentan en la Tabla 7.2.

TABLA 7.2: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(SAU por explotación agrícola)

Nivel	Denominación Nivel	Media	Grupos homogéneos
3	Horticultura, huerta y flores	-0'3085562	•
6	Horticultura y cultivos permanentes	1'0769317	•
4	Viticultura	1'2460709	•
5	Frutales/Cultivos permanentes	1'2581164	•
7	Otros policultivos agrícolas	2'0388606	•
2	Otros cultivos agrícolas	2'0405701	•
1	Cereales	2'2019500	•

En la Tabla expuesta se observa que el test de Tukey distingue al 95%, tres grupos de orientaciones "agrícolas" principales significativamente distintas.

- Grupo 1: "Horticultura, huerta y flores".
- Grupo 2: "Horticultura y cultivos permanentes", "Viticultura" y Frutales/Otros cultivos permanentes".
- Grupo 3: "Otros policultivos", "Otros cultivos agrícolas" y "Cereales".

Además, a la vista de la columna de medias, podemos afirmar que las orientaciones del grupo 2 actúan más intensamente sobre la SAU media que las del grupo 1. A su vez, las orientaciones del grupo 3 gozan de una superficie agrícola utilizada media mayor que las de los otros dos grupos; no obstante, las orientaciones de cada grupo actúan significativamente igual sobre la superficie agrícola utili

zada por explotación (36).

(36) Estos resultados confirman plenamente los obtenidos -
en el apéndice 'Análisis factorial'.

7.6.2. Márgen bruto total por explotación (MBT/número de explotaciones)

7.6.2.1. Análisis estructural

Como se puede ver en el Cuadro 7.16 el rendimiento medio, a nivel nacional, por explotación "orientada" a Agricultura es de 350.000 pts. (37).

Sin embargo, como es lógico, hay Comunidades Autónomas que superan dicho rendimiento por explotación "agrícola" y otras que no lo alcanzan. Entre las primeras destacamos al País Vasco por ser la Comunidad en que una explotación "orientada" a Agricultura genera mayor MBT por explotación (784.000 pts.). También destacaremos tres Comunidades en las que superan las 500.000 pts. por explotación. Estas son: Canarias (606.000 pts.), Cataluña (532.000 pts.) y Castilla-León (529.000 pts.). Por último, el rendimiento por explotación no alcanza las 500.000 pts. pero supera las 350.000 pts. en: Navarra (490.000 pts.), Aragón (391.000 pts.), Andalucía (374.000 pts.), La Rioja (363.000 pts.) y Murcia (357.000 pts.) (38)

Analizando por orientaciones principales (primera fila del Cuadro mencionado anteriormente) se observa que el mayor MBT por explotación se da en aquellas orientadas a -- "Otros cultivos agrícolas" (606.000 pts.) y "Cereales" --

(37) En 1982 el salario mínimo interprofesional para mayores de 18 años ascendía a 948 pts. diarias, lo que supone 398.160 pts. anuales.

(38) Recuérdese que 100.000 pts. es el equivalente a una unidad de dimensión económica (UDE).

(444.000 pts.) (39). Las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores" generan, en media, un margen bruto total de 422.000 pts. y aquellas orientadas a "Otros policultivos" 375.000 pts. El resto de orientaciones tiene un rendimiento por explotación inferior a 350.000 pts. En concreto, 311.000 pts. en "Horticultura y cultivos permanentes", 253.000 pts. en "Frutales y otros cultivos permanentes" y 195.000 pts. en "Viticultura".

En cuanto a la orientación técnico-económica que mayor margen bruto total genera por explotación en cada Comunidad Autónoma es necesario decir que nos referiremos a "Otros cultivos agrícolas" en Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Extremadura, Madrid, Navarra, La Rioja y el País Vasco.

En Baleares y Canarias las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores" son las que mayor ratio presentan. En Aragón, Galicia y Cantabria "Frutales y otros cultivos permanentes" es la orientación con mayor rendimiento por explotación. Dicha orientación es sustituida por "Otros policultivos" en Asturias, Cataluña y Murcia y por "Viticultura" en la Comunidad Valenciana.

En cuanto al análisis del MBT por explotación en cada una de las orientaciones principales se observa, en primer lugar, en el Gráfico 7.5., que el País Vasco es la Comunidad Autónoma con mayor rendimiento por explotación --

(39) Ambas orientaciones principales pertenecen a la CTE - general "Agricultura General".

orientada a "Cereales" (651.000 pts.). Las otras cuatro Comunidades que superan la media nacional en esta orientación son: Castilla-León (609.000 pts.), Extremadura (528.000 pts.), Cataluña (512.000 pts.) y Navarra (462.000 pts.).

También es el País Vasco, con gran diferencia, la Comunidad Autónoma con mayor MBT por explotación orientada a "Otros cultivos agrícolas" (1.934.000 pts.). El segundo lugar lo ocupa Extremadura (952.000 pts.) seguido de Andalucía (782.000 pts.), Navarra (700.000 pts.), La Rioja (681.000 pts.) y Castilla-La Mancha (650.000 pts.). Estas seis Comunidades Autónomas son las únicas que superan el rendimiento por explotación nacional en esta orientación (606.000 pts.).

En cuanto a las explotaciones orientadas a "Hortí cultura, huerta y flores", (Gráfico 7.6.) aquellas ubicadas en tierra canaria son las que, en media, presentan un mayor margen bruto total (1.439.000 pts. por explotación). Tam- bién tienen mayor rendimiento medio que el nacional las ubi cadas en Murcia (579.000 pts.), Andalucía (577.000 pts.), - Extremadura (454.000 pts.) y Baleares (444.000 pts.).

Nuevamente es el País Vasco la Comunidad Autónoma con mayor MBT por explotación orientada a "Viticultura" -- (1.042.000 pts.). La segunda posición la ocupa Cataluña al generar 416.000 pts., en media, cada explotación con esta - orientación. La Comunidad Valenciana, Murcia, La Rioja y - Extremadura presentan rendimientos medios comprendidos en- tre las 300.000 y 400.000 pesetas. (Véase Gráfico 7.7.).

Si nos centramos en la OTE principal "Frutales y otros cultivos permanentes" observamos que se dan rendimientos por explotación superiores al millón de pesetas en el País Vasco (1.430.000 pts.) y Cantabria (1.068.000 pts.). Entre 500.000 pts. y 1.000.000 de pts. se obtiene, en media, en Cataluña (568.000 pts.) y Canarias (508.000 pts.). Por último, en Aragón, Navarra, la Rioja y Murcia se obtienen rendimientos por explotación superiores a la media nacional (253.000 pts.) pero inferiores a las 500.000 pts.

En el Gráfico 7.8. se observa que Canarias genera 1.119.000 pts. por explotación orientada a "Horticultura y cultivos permanentes". Le siguen el País Vasco (661.000 pts.), Murcia (469.000 pts.) y Baleares (437.000 pts.). Navarra, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Andalucía superan las 311.000 pts. por explotación (media nacional) pero no alcanzan las 400.000 pts.

Por último, comentar, que el rendimiento medio -- por explotación orientada a "Otros policultivos", a nivel nacional, es de 375.000 pts. Por Comunidades Autónomas, se superan las 500.000 pts. por explotación con esta orientación en Murcia (728.000 pts.), el País Vasco (676.000 pts.), Cataluña (674.000 pts.), La Rioja (453.000 pts.) y Aragón (435.000 pts.). En Canarias y Cantabria no se alcanzan las 400.000 pts. por explotación, si bien se supera la media nacional. (Véase Gráfico 7.2.).

GRAFICO 7.5

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"

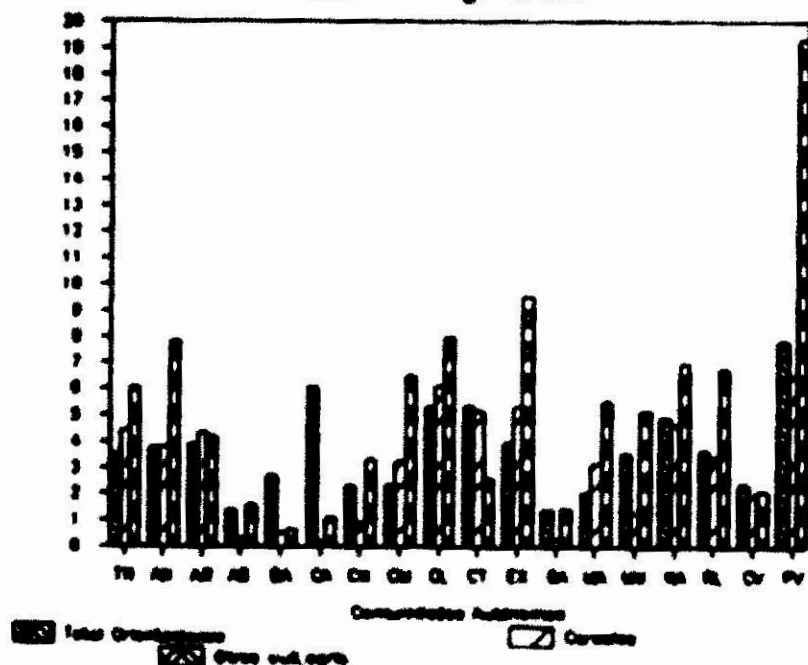


GRAFICO 7.6

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"

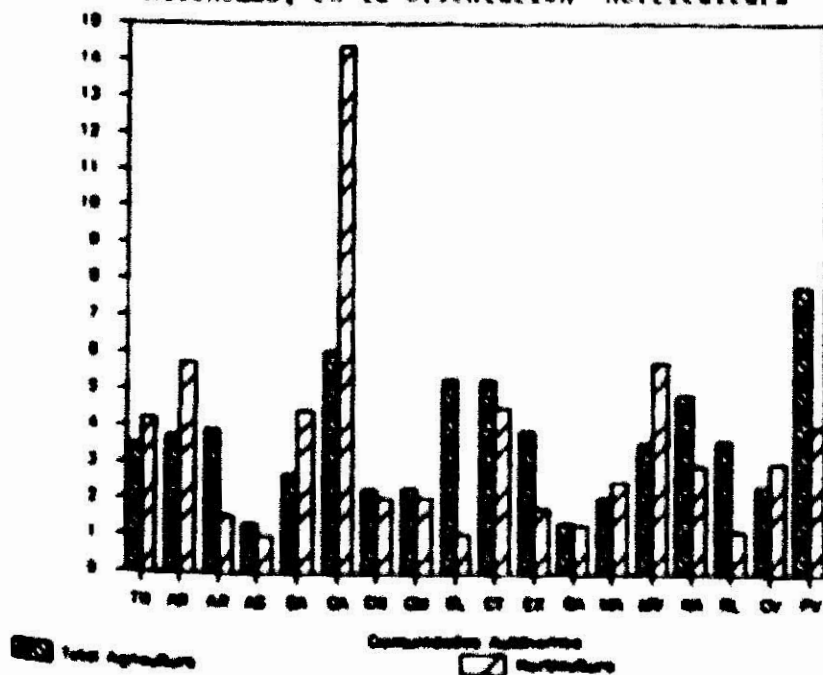


GRAFICO 7.7

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"

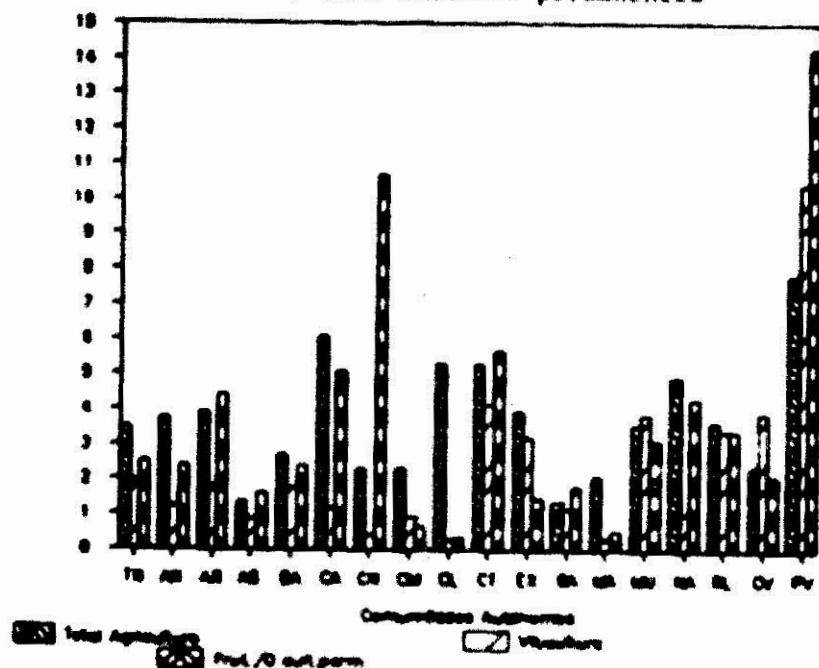
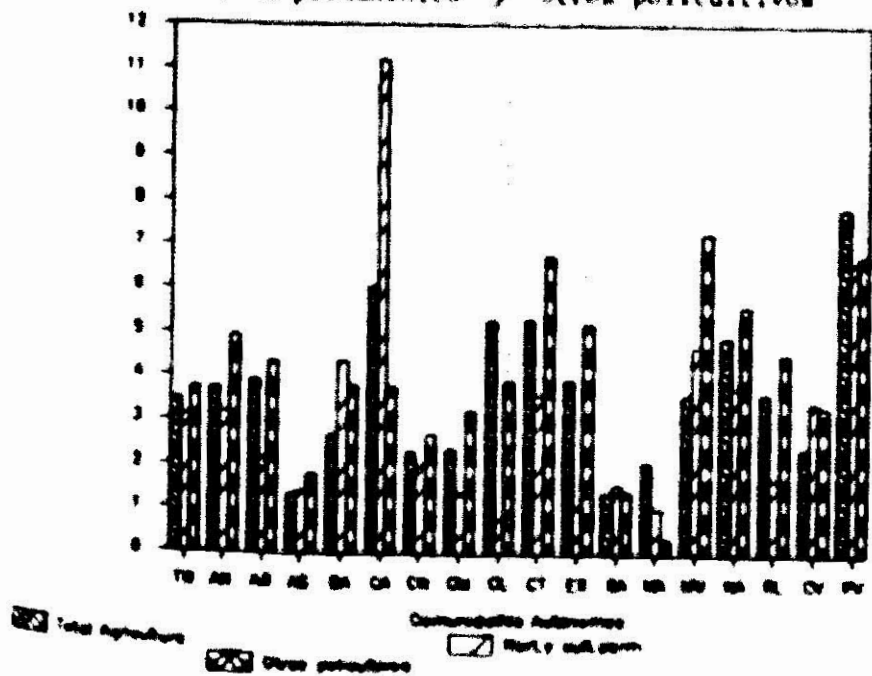


GRAFICO 7.8

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otras policultivos"



CUADRO 7.16: HBT medio de las explotaciones con "macro-orientación"
Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UDE)

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI- CULTIVOS
UNIDADES AUTÓNOMAS								
ESPAÑA NACIONAL	3'50	4'44	6'06	4'22	1'95	2'53	3'11	3'75
ARAGÓN	3'74	3'80	7'82	5'77	1'24	2'42	3'21	4'93
ASTURIAS	3'91	4'32	4'16	1'57	1'81	4'43	2'12	4'35
BALIA	1'37	0'27	1'58	1'02	0'88	1'62	1'43	1'81
CANARIAS	2'69	0'53	0'68	4'44	1'76	2'43	4'37	3'81
CATALUÑA	6'06	0'20	1'10	14'39	1'17	5'08	11'19	3'78
CASTILLA-LA MANCHA	2'31	0'93	3'30	2'06	0'44	10'68	2'00	2'71
CASTILLA-LEÓN	2'36	3'25	6'50	2'09	0'93	0'64	1'36	3'26
CEUTY MELILLA	5'29	6'09	7'98	1'10	0'29	0'35	0'75	3'89
EXTREMADURA	5'32	5'12	2'61	4'54	4'16	5'68	3'62	6'74
GALE	3'94	5'28	9'52	1'82	3'21	1'48	1'06	5'19
IBERIA	1'38	0'27	1'44	1'37	1'15	1'79	1'58	1'43
LEÓN	2'08	3'16	5'53	2'53	0'34	0'53	1'03	0'34
MADRID	3'57	1'30	5'12	5'79	3'87	3'11	4'69	7'28
MURCIA	4'90	4'62	7'00	2'96	1'04	4'30	3'79	5'63
NAVARRA	3'63	3'42	6'81	1'19	3'39	3'39	1'70	4'53
VALENCIANA	2'39	1'98	2'09	3'06	3'89	2'09	3'42	3'36
VIZCAYA	7'84	6'51	19'34	4'01	10'42	14'30	6'61	6'76

FE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.6.2.2. Análisis estadístico

7.6.2.2.1. Análisis de conglomerados

Al igual que hicimos en la SAU media, intentaremos agrupar las Comunidades Autónomas en conglomerados que contengan aquellas Autonomías más próximas en cuanto a su estructura de margen bruto total por explotación en las diferentes OTEs principales en que se descompone la "macro-orientación" Agricultura (40).

En el dendrograma 7.2. interpretamos que existen cuatro conglomerados (uno múltiple y tres individuales) en los que se agrupan las Autonomías españolas por su estructura de MBT medio. Estos cuatro grupos resultan de un corte en el dendrograma 7.2. al nivel 10 de la escala, ya que un corte más cercano al origen haría perder consistencia a los grupos y otro más lejano proporcionaría una excesiva agrupación.

El conglomerado múltiple engloba la totalidad de las Comunidades Autónomas excepto Cantabria, Canarias y el País Vasco. Las dos Comunidades más próximas en este conglomerado son Asturias y Galicia (cuyo coeficiente de agrupación es 0'64), como ya ocurría en el análisis de conglomerados de la superficie agrícola utilizada por explotación.

(40) La estructura de MBT medio por OTEs agrícolas principales viene representada por un vector de siete coordenadas que constituyen el margen bruto total por explotación en cada OTE principal de la "macro-orientación" Agricultura. En lo sucesivo se dará por entendido el concepto de estructura.

Las más alejadas, también dentro de esta misma partición, - son Cataluña y Murcia. No obstante en este conglomerado -- también se aprecian claramente otros dos subgrupos que son los formados por Baleares, la Comunidad Valenciana, La Rioja y Aragón y por Castilla-La Mancha, Madrid y Castilla-León.

Los tres conglomerados singulares están formados por Cantabria, Canarias y el País Vasco, cuyo grado de proximidad con las Comunidades Autónomas que forman el conglomerado múltiple es menor según el orden citado (en concreto, las dos últimas se pueden considerar como atípicas).

Es de resaltar que Canarias y Cantabria presentan poca similitud entre sí y con el resto de Comunidades (especialmente con Galicia y Asturias); sin embargo en el análisis de conglomerados de la SAU media formaban el subgrupo - más similar junto con las dos Autonomías citadas.

Por último, debemos señalar que no existe ningún criterio geográfico fácilmente apreciable en la configuración de los conglomerados de Comunidades Autónomas, según - la estructura de su MBT medio por orientaciones agrícolas - principales.

Coefficientes de agregación

Escala de agregación usando single linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	3	11	0.640937
2	7	12	3.184038
3	4	16	3.428192
4	2	15	3.429825
5	7	8	3.535364
6	1	14	3.693467
7	1	2	3.889062
8	7	10	3.890437
9	1	7	3.965640
10	3	4	4.572833
11	1	3	4.944967
12	1	9	5.187533
13	1	13	5.352224
14	1	6	7.491008
15	1	5	12.376255
16	1	17	18.770863

7.6.2.2.2. Análisis factorial

El objetivo que perseguimos en este epígrafe reside en obtener los factores subyacentes a las interrelaciones observadas entre los rendimientos medios (márgen bruto total por explotación) de las diferentes orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Agricultura.

Para el logro de este objetivo llevamos a cabo el análisis factorial de la característica "márgen bruto total por explotación agrícola", cuyos datos, a nivel autonómico, se ofrecen en el Cuadro 7.16. Las distintas modalidades bajo las que se presenta esta característica, o lo que es lo mismo, las variables del modelo, son las siete orientaciones principales de la "macro-orientación" Agricultura, a saber:

- Cereales
- Otros cultivos agrícolas
- Horticultura, huerta y flores
- Viticultura
- Frutales/Otros cultivos permanentes
- Horticultura y cultivos permanentes
- Otros policultivos.

Ya que la influencia de los factores a determinar es causa fundamental de las correlaciones observadas entre las variables que acabamos de exponer, ofrecemos éstas últimas en forma matricial.

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Cereales	Otros cultivos agrícolas	Horticultura, huerta y flores	Viticultura	Frutales y Otros cultivos permanentes	Horticultura y cultivos permanentes	Otros poli-cultivos
Cereales	1.00000						
Otros cultivos agrícolas	0.75647	1.00000					
Horticultura, huerta y flores	-0.28098	-0.15684	1.00000				
Viticultura	0.42008	0.66228	0.06803	1.00000			
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.18819	0.46437	0.18501	0.63549	1.00000		
Horticultura y cultivos permanentes	-0.19807	0.02022	0.91452	0.34970	0.44968	1.00000	
Otros poli-cultivos	0.50156	0.46039	0.24829	0.62518	0.40316	0.37307	1.00000

En la matriz que acabamos de exponer se observa la fuerte correlación existente entre "Horticultura, huerta y flores" y "Horticultura y cultivos permanentes" así como una correlación importante entre "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" y entre "Viticultura" y "Otros cultivos agrícolas", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Otros policultivos". Así pues, podemos, esperar que exista algún factor común que participe en estas orientaciones altamente correlacionadas mientras que en las orientaciones con bajas correlaciones incidirán factores distintos.

Para extraer los factores subyacentes a las correlaciones observadas entre las variables objeto de estudio aplicamos el análisis de componentes principales y para seleccionar aquellos que son significativos tomamos el criterio de "autovalor mayor o igual a la unidad". Los resultados que hemos obtenido son los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Cereales	0.75924	1	3.19644	45.7	45.7
Otros cultivos agrícolas	0.81757	2	2.18247	31.2	76.8
Horticultura, huerta y flores	0.87526				
Viticultura	0.76620				
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.56736				
Horticultura y cultivos permanentes	0.96094				
Otros policultivos	0.63233				

Como se puede apreciar, con el criterio de selección empleado, se extraen dos factores significativos que -

explican, entre ambos, el 76'8% de la varianza total (45'7% el primero y 31'2% el segundo) y un porcentaje de la varianza de cada variable comprendido entre el 56'7% y el 96'1%.

Las siete variables de que disponemos podrán, por tanto, describirse en términos de los dos factores obtenidos de la manera que a continuación exponemos:

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Viticultura	0.87327	-0.06008
Otros policultivos	0.79408	0.04200
Otros cultivos agrícolas	0.78040	-0.45668
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.73389	0.16958
Horticultura, huerta y flores	0.24473	0.90298
Horticultura y cultivos permanentes	0.47864	0.85548
Cereales	0.60553	-0.62656

Se observa que el factor 1 actúa fuertemente, y en sentido positivo, sobre "Viticultura", "Otros policultivos", "Otros cultivos agrícolas" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" y con una intensidad más leve sobre "Horticultura, huerta y flores", "Horticultura y cultivos permanentes" y "Cereales". También se aprecia que el factor 2 incide intensamente sobre las tres últimas orientaciones citadas, aunque sobre "Cereales" lo hace en sentido negativo. La influencia de este factor en "Viticultura" y "Otros cultivos agrícolas" es negativa y escasa (sobre todo en la primera), como pequeña, aunque positiva, es su incidencia en "Otros cultivos agrícolas" y "Frutales/Otros cultivos permanentes".

Sin embargo, una rotación oblicua de los factores, por el método Oblimin, permitirá una mayor identificación de los mismos. Como resultado de esta rotación se obtiene un nuevo patrón factorial que describe las variables en términos de los factores y una estructura factorial que revela las correlaciones entre las variables originales y estos entes hipotéticos que denominamos factores. Ambos son presentados a continuación:

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros cultivos agrícolas	0.89038	-0.25023
Viticultura	0.84752	0.15849
Cereales	0.78070	-0.45886
Otros policultivos	0.73878	0.23807
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.63963	0.34719
Horticultura y cultivos permanentes	0.17133	0.95075
Horticultura, huerta y flores	-0.06604	0.93884

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros cultivos agrícolas	0.86914	-0.17466
Viticultura	0.86097	0.23042
Cereales	0.75899	0.30078
Otros policultivos	0.74176	-0.39260
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.66909	0.40147
Horticultura y cultivos permanentes	0.25203	0.96530
Horticultura, huerta y flores	0.01364	0.93324

CORRELACION ENTRE LOS FACTORES: 0.08487

A la vista del patrón y la estructura factorial - obtenidos tras haber efectuado una rotación de los factores, podemos concluir que el factor 1 influye fuertemente en el rendimiento medio de "Otros cultivos agrícolas", "Viticultura", "Cereales", "Otros policultivos" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" (especialmente en las dos primeras orientaciones). Por el contrario, el factor 2 ejerce una especial influencia en el rendimiento medio de "Horticultura y cultivos permanentes" y "Horticultura, huerta y flores", y actúa negativamente (con una intensidad moderada) sobre "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas".

Con estos resultados, nos atrevemos a significar que el factor 2 hace referencia a la "productividad", ya sea de trabajo, capital, etc., que es mucho mayor en las orientaciones hortícolas que en el resto. El factor 1 lo hemos identificado como un factor "dimensión" que eleva el margen bruto total por explotación no por la propia intensidad de las orientaciones, sino por el elevado número de has. de cultivo (41).

(41) Nótese en el Cuadro 7.15 que las orientaciones sobre las que incide el factor 1 tienen una considerable superficie agrícola utilizada por explotación, tanto a nivel nacional como autonómico.

7.6.2.2.3. Análisis de la varianza

Mediante la aplicación de la técnica del análisis de la varianza deseamos estudiar, en este epígrafe, la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura puede tener sobre el rendimiento medio de éstas (márgen bruto total por explotación).

Para ello hemos desarrollado un modelo con dos factores: el primero es de carácter económico y hace referencia a la orientación técnico-económica de las explotaciones. El segundo tiene carácter geográfico y se refiere a la Comunidad Autónoma que sirve de ubicación a las mismas. No presentamos las interacciones entre ambos factores puesto que al tener una observación por celda no las podemos calcular; como es obvio ello no quiere decir, en absoluto, que no existan.

El factor económico se presenta con siete niveles que se corresponden con las orientaciones principales de la "macro-orientación" Agricultura, a saber:

- 1 - Cereales
- 2 - Otros cultivos agrícolas
- 3 - Horticultura, huerta y flores
- 4 - Viticultura
- 5 - Frutales/Otros cultivos permanentes
- 6 - Horticultura y cultivos permanentes
- 7 - Otros policultivos

El factor geográfico, como es lógico, presenta -- tantos niveles como Comunidades Autónomas integran el territorio nacional.

Descrito el modelo utilizado, antes de proceder - al análisis de la varianza, vamos a contrastar la hipótesis de normalidad. Para ello hemos obtenido la distribución de frecuencias de la variable "rendimiento medio" por Comuni-- dades Autónomas y niveles de OTE (que no incluimos por no - hacer tediosa la exposición), y viendo que presentaba una - apreciable tendencia exponencial negativa y, por consiguien-- te alejada de la normalidad, hemos transformado los datos - originales del Cuadro 7.16 de manera logarítmica, verifican-- do posteriormente la normalidad de los datos transformados mediante el test χ^2 de bondad del ajuste.

Aunque el valor calculado de χ^2 con 9 grados de - libertad y al nivel de significación del 5% (19'779) es su-- perior al valor tabular de χ^2 (9;0'05) = 16'199, acudimos a la robustez del test F y aceptamos la normalidad de los da-- tos transformados, al nivel de significación del 5%.

Una vez que hemos alcanzado la condición de norma-- lidad procedemos al análisis de la varianza de la variable "logaritmo del rendimiento medio", cuyos resultados apare-- cen a continuación en la Tabla 7.3.

TABLA 7.3: Análisis de la varianza de log. (MBT por explotación agrícola)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F	Distribución
Total	118	102'25417			
Factor CA	16	33'757829	2'1098643	3'506	
Factor OTE	6	10'723635	1'7872725	2'970	F (6;96;0'05) = 2'219
Error	96	37'772711	0'6017991		

Dado que la F del factor "orientación técnico-económica" es superior al correspondiente de la columna "Distribución" ($2'970 > 2'219$), rechazamos la hipótesis, con una confianza del 95%, de que las siete orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" Agricultura generen idéntica influencia sobre el rendimiento medio de las explotaciones; o lo que es igual, existe evidencia de que al menos dos orientaciones son significativamente diferentes en el sentido de que una incidirá más, sobre la variable objeto de estudio, que la otra.

Para concretar cuáles son las orientaciones significativamente diferentes y cuáles actúan más intensamente sobre la variable recurrimos al test de Tukey cuyos resultados presentamos a continuación en la Tabla 7.4.

TABLA 7.4: Comparación de medias: Test de Turkey de log.
(MBT por explotación agrícola)

Nivel	Denominación Nivel	Media	Grupos homogéneos
4	Viticultura	0'4258631	*
1	Cereales	0'6396761	* *
6	Horticultura y cultivos permanentes	0'8962631	* *
5	Frutales/Otros cultivos permanentes	0'9134048	* *
3	Horticultura, huerta y flores	0'9890114	* *
7	Otros policultivos	1'2378744	* *
2	Otros cultivos agrícolas	1'3691946	*

El test de Tukey revela, al 95%, la existencia de dos grupos homogéneos que son los siguientes:

Grupo 1: "Viticultura", "Cereales", "Horticultura y cultivos permanentes", "Frutales/Otros cultivos permanentes", "Horticultura, huerta y flores" y "Otros policultivos".

Grupo 2: "Cereales", "Horticultura y cultivos permanentes", "Frutales/Otros cultivos permanentes", "Horticultura, huerta y flores", "Otros policultivos" y -- "Otros cultivos agrícolas".

De la configuración de los grupos homogéneos deducimos, dada la solapación de los niveles 1, 6, 5, 3 y 7, -- que tan solo "Viticultura" y "Otros cultivos agrícolas" son significativamente diferentes y, en concreto, podemos afirmar que la última estimula, en mayor medida que la primer-

ra, el rendimiento medio (como se desprende de la comparación de sus medias). Las demás orientaciones favorecen el margen bruto total por explotación de manera significativamente igual.

7.6.3. Unidades de trabajo año por explotación (UTA/número de explotaciones)

7.6.3.1. Análisis estructural

A la vista del Cuadro 7.17. podemos comenzar diciendo que, a nivel nacional, el número de UTAs por explotación "orientada" a Agricultura es de 0'51.

Canarias es la Comunidad Autónoma con mayor número de unidades de trabajo año por explotación (0'81). Este ratio se ve reducido a 0'73 en Cataluña y a 0'67 en el País Vasco. También superan la media nacional, aunque no alcanzan el nivel de 0'60 UTAs por explotación "agrícola" Extremadura y Galicia (0'59), Castilla-León (0'38) Andalucía -- (0'56) y Baleares (0'54).

Por orientaciones técnico-económicas principales, se observa, en la primera fila del Cuadro 7.17, que las explotaciones orientadas a "Otros cultivos agrícolas" son las que mayor número de UTAs presentan por explotación (0'80). Le siguen aquellas cuya OTE principal es "Otros policultivos" y "Horticultura, huerta y flores" ya que recogen, en media, 0'69 y 0'65 UTAs por explotación respectivamente. "Horticultura y cultivos permanentes" presenta un ratio de 0'48 y "Cereales" de (0'44). "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes" son las dos orientaciones con menor número de UTAs por explotación (0'40 y 0'36 respectivamente).

Si nos detenemos a ver cuáles son las orientacio-

nes que presentan mayor número de UTAs por explotación en cada Comunidad Autónoma, observamos que en Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Madrid y el País Vasco las explotaciones orientadas a "Otros cultivos agrícolas" son las que presentan mayor índice. En Asturias, Extremadura, Galicia y La Comunidad Valenciana el mayor número de UTAs por explotación "agrícola" se da en aquellas orientadas a "Otros policultivos". "Horticultura, huerta y flores" es la orientación que presenta mayor ratio en Baleares, Cataluña, Murcia y Navarra, y "Horticultura y cultivos permanentes" hace lo propio en Canarias, Cantabria y La Rioja.

Por último, y al igual que se ha hecho para los índices anteriormente estudiados, vamos a ver dentro de cada orientación técnico-económica principal cuáles son las Comunidades Autónomas que mayor número de UTAs por explotación presentan.

Comenzando por la orientación "Cereales" se aprecia en el Gráfico 7.9 que Cataluña y Extremadura son las Comunidades con mayor número de UTAs por explotación (0'56). Les siguen Madrid (0'53), Galicia (0'48), Castilla-León (0'46), Castilla-La Mancha (0'45) y Aragón (0'44). Las demás Comunidades Autónomas no superan la media nacional en esta orientación (0'44 UTAs por explotación).

En el mismo gráfico se observa que tan solo tres Comunidades Autónomas superan la media nacional en la CTE "Otros cultivos agrícolas" (0'80 UTAs por explotación): el País Vasco (1'24), Andalucía (0'97) y Castilla-León (0'92).

Las explotaciones orientadas a "Horticultura, -- huerta y flores" ubicadas en Navarra presentan en media, un ratio de 2'8 UTAs por explotación. También superan la unidad las de Murcia (1'83), Canarias (1'14), Baleares (1'11) y Cataluña (1'02). Andalucía (0'93) y Madrid (0'71) son -- las dos Comunidades que superan la media nacional en esta -- orientación. (Véase Gráfico 7.10).

En la orientación "Viticultura" (Gráfico 7.11) Cataluña es la Comunidad que, en media, mayor número de UTAs tiene por finca (0'71). Le siguen el País Vasco (0'61), Andalucía (0'47) y Navarra y Murcia (0'46). La Comunidad Valenciana y Canarias presentan el mismo número de UTAs por -- explotación que el total nacional (10'40).

Canarias y Cantabria presentan un ratio n° UTAs/n° explotaciones muy próximo a uno en la OTE principal "Frutales y otros cultivos permanentes" (0'99 y 0'96 respectivamente). También presentan elevados ratios Cataluña (0'72), el País Vasco (0'63) y Aragón (0'52). La Rioja, Galicia, Andalucía y Baleares superan la media nacional de la orientación pero no alcanzan media UTA por explotación. (Véase -- Gráfico 7.11.).

Si nos centramos en "Horticultura y cultivos permanentes" (Gráfico 7.12.), observamos que, al igual que en la OTE analizada anteriormente, vuelven a ser Canarias -- (1'45 UTAs por explotación) y Cantabria (1'00) las Comunidades Autónomas con ratios más elevados. También sobrepasan la media nacional en esta orientación (42) La Rioja (0'85),

(42) El número medio de unidades de trabajo año de cada --
(Cont.)

Baleares (0'82), Cataluña (0'67), Murcia (0'61) y Galicia - (0.52). Andalucía presenta el mismo número de UTAs por explotación que el total nacional en esta orientación (0'48).

Por último, en el gráfico anterior también observamos que con mayor número de UTAs por explotación orientada a "Otros policultivos" ya que presenta un ratio de 0'84 muy parecido al que ofrecen Murcia (0'82), Cataluña (0'81) y Andalucía (0'80). En Extremadura, el País Vasco, Madrid y Rioja se aprecia un número de UTAs por explotación comprendido entre 0'70 y 0'80. Canarias y Galicia, tienen el mismo ratio que el total nacional (0'69 UTAs por explotación).

orientación principal "agrícola", a nivel nacional, -
puede verse en la primera fila del Cuadro 7.17.

GRAFICO 7.9

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"

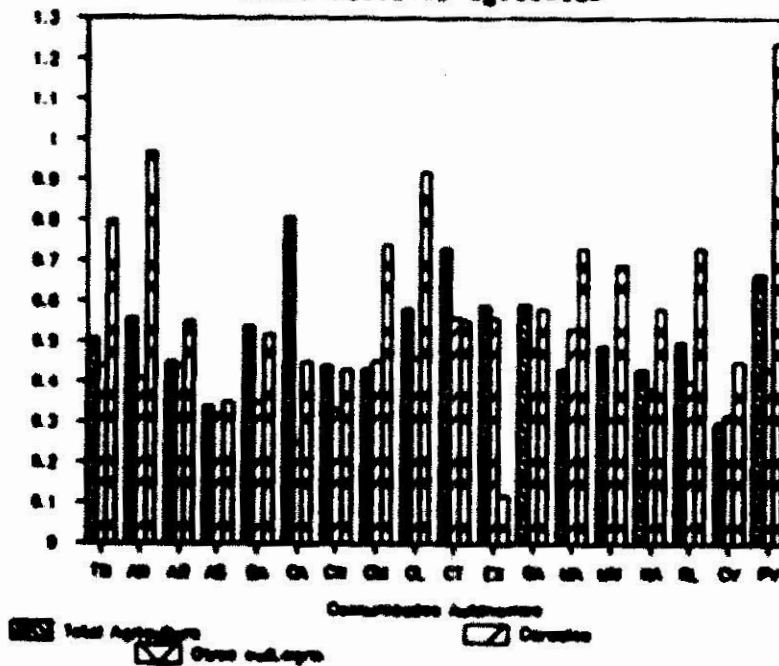


GRAFICO 7.10

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"

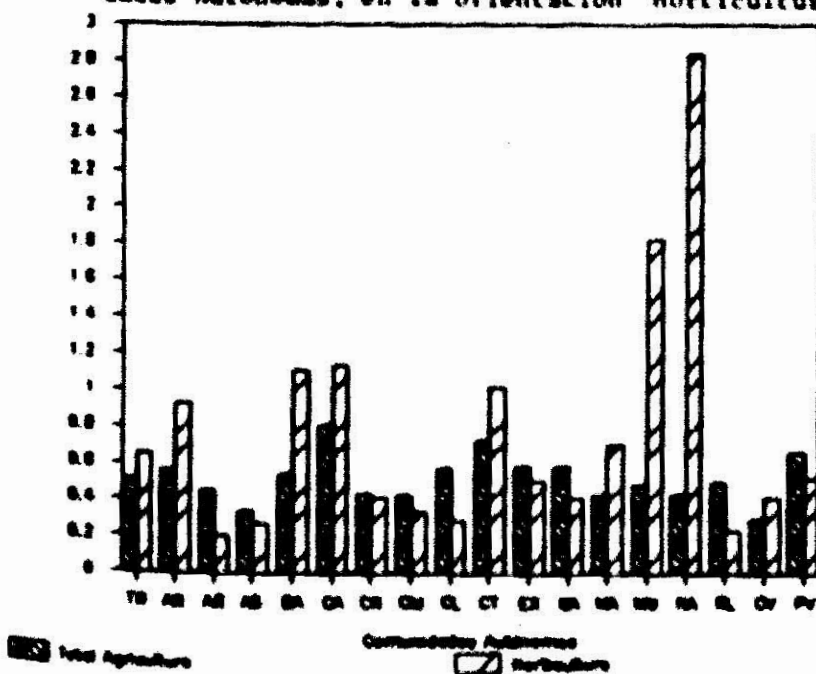


GRAFICO 7.11

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"

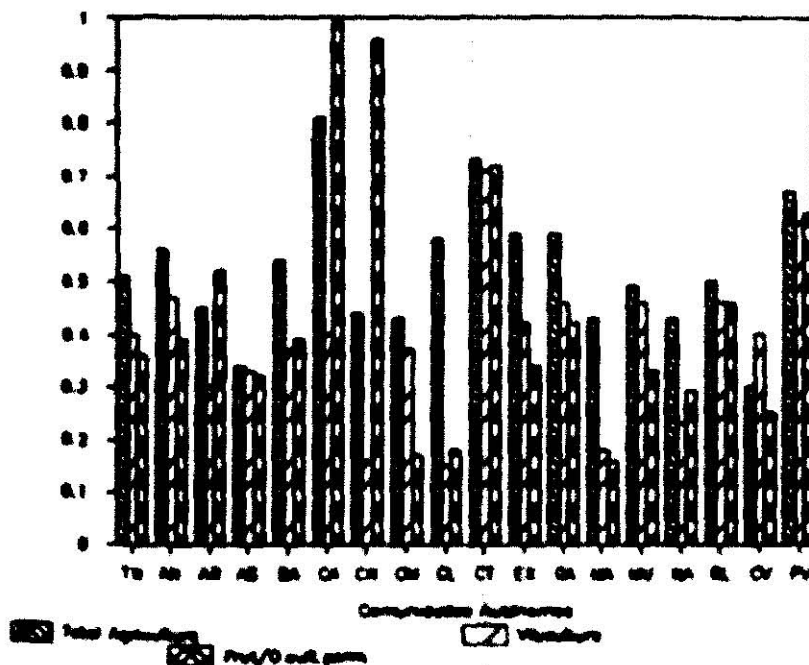
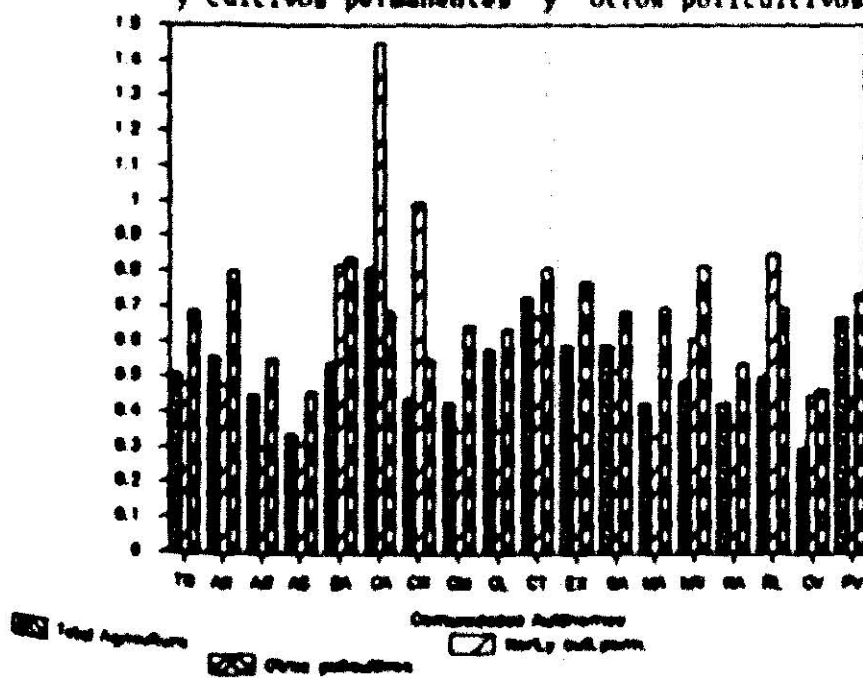


GRAFICO 7.12

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"



CUADRO 7.17: UTA's por explotación con "macro-orientación" Agricultura.

por Comunidades Autónomas y UTA's principales

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
U. NACIONAL	0'51	0'44	0'80	0'65	0'40	0'36	0'48	0'69
ARAGÓN	0'56	0'41	0'97	0'93	0'47	0'39	0'48	0'80
BALEARES	0'45	0'44	0'55	0'21	0'30	0'52	0'30	0'55
CANARIAS	0'34	0'32	0'35	0'27	0'33	0'32	0'31	0'46
CATALUÑA	0'54	0'35	0'52	1'11	0'37	0'39	0'82	0'84
CASTILLA	0'81	0'25	0'45	1'14	0'40	0'99	1'45	0'69
CASTILLA-LA MANCHA	0'44	0'33	0'43	0'42	0'16	0'96	1'00	0'55
CASTILLA-LA MANCHA	0'43	0'45	0'74	0'34	0'37	0'17	0'35	0'65
CASTILLA-LA MANCHA	0'58	0'46	0'92	0'29	0'15	0'18	0'35	0'64
CASTILLA-LA MANCHA	0'73	0'56	0'55	1'02	0'71	0'72	0'67	0'81
CASTILLA-LA MANCHA	0'59	0'56	0'12	0'51	0'42	0'34	0'33	0'77
CASTILLA-LA MANCHA	0'59	0'48	0'58	0'42	0'46	0'42	0'52	0'69
CASTILLA-LA MANCHA	0'43	0'53	0'73	0'71	0'18	0'16	0'33	0'70
CASTILLA-LA MANCHA	0'49	0'31	0'69	1'83	0'46	0'33	0'61	0'82
CASTILLA-LA MANCHA	0'43	0'38	0'58	2'84	0'23	0'29	0'36	0'54
CASTILLA-LA MANCHA	0'50	0'40	0'73	0'24	0'46	0'46	0'85	0'70
CASTILLA-LA MANCHA	0'30	0'32	0'45	0'42	0'40	0'25	0'45	0'47
CASTILLA-LA MANCHA	0'67	0'43	1'24	0'52	0'61	0'63	0'44	0'74

Fuente: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.6.3.2. Análisis estadístico

7.6.3.2.1. Análisis de conglomerados

Del dendrograma 7.3., que clasifica las Comunidades Autónomas en grupos según el criterio de similitud entre sus estructuras de unidades de trabajo año por explotación en las diferentes OTEs agrícolas principales, se deduce la existencia, de nuevo, de un gran conglomerado múltiple (en el cual los coeficientes de agregación son inferiores a 0'75) y tres conglomerados singulares. Dichas particiones resultan de un corte en el dendrograma anteriormente mencionado al nivel 15 de la escala, ya que a un nivel inferior obtendríamos un excesivo número de conglomerados individuales.

El conglomerado múltiple lo forman Asturias, la Comunidad Valenciana, Aragón, Galicia, las dos Castillas, la Rioja, Madrid, Extremadura, Andalucía, el País Vasco, Baleares, Cataluña y Cantabria. De ellas, las más próximas entre sí son las dos primeras (se unen en la escala al nivel 1 aproximadamente), aunque también es muy elevada la semejanza de estructuras de UTA por explotación existente entre las dos Castillas. Cantabria es la Comunidad más atípica dentro de esta partición.

También es necesario resaltar que la proximidad de estructuras de SAU media y MBT medio que mantenían Asturias, Galicia y la Comunidad Valenciana persiste en el análisis de conglomerados de las unidades de trabajo año por explotación.

Murcia forma un conglomerado individual menos alejado del grupo anterior que Canarias y menos aún que el País Vasco. Estas dos últimas Comunidades, al igual que ocurría en el margen bruto total por explotación, resultan ser las de estructuras de UTA por explotación más dispares respecto al resto del territorio nacional.

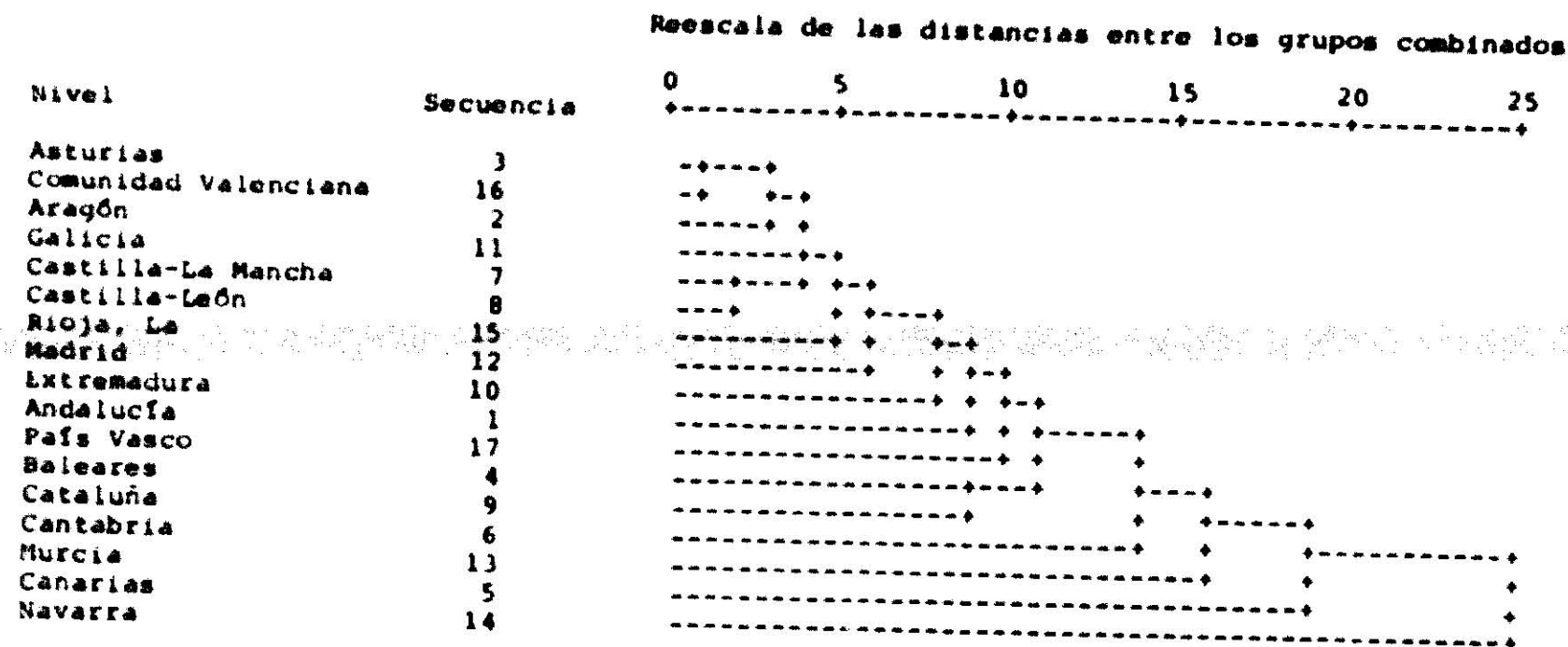
En otro orden de cosas, resulta interesante la apreciación de que, en general, las Comunidades Autónomas españolas resultan más homogéneas en su estructura de UTA por explotación que en las de SAU y MBT medio, ya que las distancias euclídeas obtenidas son sensiblemente inferiores.

Para finalizar estos comentarios resta añadir que, al igual que en el análisis de conglomerados de las dos variables anteriormente comentadas, no se observa ningún determinante geográfico en la agrupación de las Comunidades Autónomas.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	3	16	0.248998
2	7	8	0.289137
3	2	3	0.327261
4	2	11	0.358190
5	2	7	0.366060
6	2	15	0.414608
7	2	12	0.427200
8	2	10	0.522590
9	1	2	0.538424
10	4	9	0.548635
11	1	17	0.569034
12	1	4	0.604731
13	1	6	0.715751
14	1	13	0.777882
15	1	5	0.892244
16	1	14	1.110180

Dendrograma 7.3. usando Single Linkage



7.6.3.2.2. Análisis factorial

El objetivo de este epígrafe consistirá en representar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre el número medio de unidades de trabajo año de las orientaciones principales que componen la "macro-orientación" Agricultura.

Las correlaciones observadas entre el número medio de UTAs de las OTEs principales agrícolas son:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Cereales	Otros cultivos agrícolas	Horticultura, huerta y flores	Viticultura	Frutales y Otros cultivos permanentes	Horticultura y cultivos permanentes	Otros poli-cultivos
Cereales	1.00000						
Otros cultivos agrícolas	0.09534	1.00000					
Horticultura, huerta y flores	-0.23477	-0.01361	1.00000				
Viticultura	0.18564	0.17699	0.00196	1.00000			
Frutales/Otros cultivos permanentes	-0.29751	-0.13146	-0.01689	0.25120	1.00000		
Horticultura y cultivos permanentes	-0.53017	-0.17039	0.11160	0.12253	0.77947	1.00000	
Otros poli-cultivos	0.32872	0.27822	0.18737	0.53067	0.07687	0.22023	1.00000

donde podemos observar que tan solo "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Horticultura y cultivos permanentes" -- tienen una alta correlación positiva, y que las demás correlaciones son bajas y generalmente positivas.

Retomando el objetivo señalado para este epígrafe, vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las interrelaciones entre las OTEs principales agrícolas, ya que las correlaciones observadas entre ellas son el resultado de la influencia de entes hipotéticos que denominamos factores.

Para conseguir este objetivo recurrimos al análisis factorial de la característica "unidades de trabajo año por explotación agrícola", siendo las variables del modelo las orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Agricultura, las cuales ya hemos mencionado anteriormente. No obstante, éstas son:

- Cereales
- Otros cultivos agrícolas
- Horticultura, huerta y flores
- Viticultura
- Frutales/Otros cultivos permanentes
- Horticultura y cultivos permanentes
- Otros policultivos.

La extracción de los factores subyacentes a las correlaciones anteriormente expuestas se ha llevado a cabo por el análisis de componentes principales y para la selec-

ción de los factores significativos se ha tenido en cuenta el criterio del "autovalor mayor o igual a la unidad". Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Cereales	0.73241	1	2.18384	31.2	31.2
Otros cultivos agrícolas	0.34230	2	1.84840	26.4	57.6
Horticultura, huerta y flores	0.85115	3	1.10777	15.8	73.4
Viticultura	0.68112				
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.83971				
Horticultura y cultivos permanentes	0.89926				
Otros policultivos	0.79406				

Como se puede apreciar, con el criterio de seleccionado, se extraen tres factores significativos que explican, entre los tres el 73'4% de la varianza total (31'2% el primero, 26'4% el segundo y 15'8% el tercero) y más al 68% de la varianza de cada variable (excepto en "Otros cultivos agrícolas" donde estos tres factores explican tan solo el 34'2% de su varianza).

Así pues, el siguiente paso consistirá en describir las siete variables definidas anteriormente en términos de los factores obtenidos. El patrón factorial resultante se explicita seguidamente:

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
Horticultura y cultivos permanentes	0.94508	0.03985	-0.06709
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.85489	0.10205	-0.31378
Cereales	-0.63189	0.48585	-0.31156
Otros policultivos	0.13177	0.86761	0.15475
Viticultura	0.20629	0.78485	-0.15026
Otros cultivos agrícolas	-0.22263	0.47816	0.25318
Horticultura, huerta y flores	0.22596	0.05452	0.89281

Como podemos comprobar, el patrón factorial tiene difícil interpretación debido a que algunas variables presentan correlaciones poderadas con varios factores. No obstante se puede apreciar que "Horticultura y cultivos permanentes" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" revelan una fuerte correlación positiva con el factor 1. Este mismo -- factor también influye significativamente en "Cereales", -- aunque de manera negativa. El factor 2 incide fuertemente en "Otros policultivos" y "Viticultura" y más levemente en "Otros cultivos agrícolas". Por último el factor 3 solo -- presenta una elevada correlación (positiva) con "Horticultura, huerta y flores".

Para la mejor interpretación de los tres factores extraídos hemos llevado a cabo una rotación oblicua de los mismos, por el método Oblimín, que ha generado un nuevo patrón factorial (que describe las variables en términos de -- los factores) y una estructura factorial (que revela las --

correlaciones entre las variables originales y los factores).

Ambos se presentan a continuación:

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
Horticultura y cultivos permanentes	0.93313	0.08777	0.13294
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.91378	0.12820	-0.13132
Cereales	-0.51298	0.42895	-0.47112
Otros policultivos	0.11249	0.88404	0.12136
Viticultura	0.26360	0.78495	-0.15515
Otros cultivos agrícolas	-0.26844	0.48215	0.16802
Horticultura, huerta y flores	-0.01856	0.12728	0.91638

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
Horticultura y cultivos permanentes	0.93500	0.02377	0.18569
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.89765	0.06945	-0.08030
Cereales	-0.56878	0.47011	-0.50727
Otros policultivos	0.06078	0.87475	0.11461
Viticultura	0.20245	0.76976	-0.15165
Otros cultivos agrícolas	-0.29075	0.49747	0.14523
Horticultura, huerta y flores	0.02607	0.11477	0.91340

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 2: -0.06645

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 3: 0.05794

CORRELACION ENTRE FACTOR 2 Y FACTOR 3: -0.01500

Del patrón y la estructura factorial obtenidos --
tras haber rotado los factores se desprende que el factor 1

subyace al número medio de UTAs de las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Frutales/Otros cultivos permanentes", incidiendo fuertemente y de manera positiva sobre él. El factor 2 también presenta una fuerte correlación positiva con el número medio de UTAs de "Otros policultivos" y "Viticultura" y el factor 3 incide fuertemente en "el número de UTAs por explotación orientada a 'Horticultura, huerta y flores'". Sin embargo permanecen las correlaciones moderadas (en ambos sentidos) de "Cereales" con los tres factores y de "Otros cultivos agrícolas" con los factores 1 y 2.

Como consecuencia de estos comentarios deducimos que el factor 1 parece tener mucho que ver con el origen de la mano de obra, ya que en "Horticultura y otros cultivos permanentes" y en "Frutales/Otros cultivos permanentes" -- existe una elevada intensidad de mano de obra asalariada (42). El factor 2 lo interpretamos como un ente dimensional que ejerce su influencia a través del número de has. que deben ser trabajadas (43) y el factor 3 parece claro que es la intensidad de la propia orientación con todo lo que ello supone.

(42) Vid. "Censo Agrario de España 1982: Resultados nacionales según orientación técnico-económica" op. cit., págs. 40 y 68.

(43) Nótese en el Cuadro 7.15 que "Otros policultivos" y "Viticultura" superan las 12 y 6 has. por explotación respectivamente. Además el factor 2, incide levemente en las dos orientaciones con mayor SAU media: "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas".

7.6.3.2.3. Análisis de la varianza

La variable "unidades de trabajo año por explotación" presenta una variabilidad producida, como sabemos, -- por multitud de factores. Teóricamente es posible dividir esta variabilidad en dos partes: la originada por los factores estudiados y la producida por los restantes factores -- que entran en juego, conocidos o no, que conocemos con el nombre de "error experimental"; medimos la variación debida a los distintos niveles del factor estudiado y también la -- originada por el error experimental. Si mediante los contrastes estadísticos adecuados la variación producida por -- el factor es mayor que la debida al error experimental, podemos aceptar la hipótesis de que los distintos niveles del factor activan de forma distinta

En nuestro modelo los factores son dos: el factor OTE, que va a ser el que vamos a estudiar, y el factor Comunidad Autónoma, que lo introducimos como depurador del -- error. Además, no tenemos en cuenta las interacciones entre ambos factores por no ser computables.

El factor OTE se presenta con siete niveles que -- corresponden a las OTEs principales agrícolas:

- 1 - Cereales
- 2 - Otros cultivos agrícolas
- 3 - Horticultura, huerta y flores
- 4 - Viticultura
- 5 - Frutales/Otros cultivos permanentes

6 - Horticultura y cultivos permanentes

7 - Otros policultivos.

El factor geográfico cuenta con diecisiete niveles que no son otros que las Comunidades Autónomas que componen el territorio nacional.

El objetivo del modelo consistirá, como advertimos en un principio, en ver si las distintas orientaciones principales de la "macro-orientación" Agricultura ejercen la misma o distinta influencia sobre el número de UTAs por explotación.

Para llevar a cabo el objetivo señalado el primer paso a dar consiste en la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable "unidades de trabajo año por explotación", por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una marcada tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 7.17. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 es 8'625 y el valor tabular con 8 grados de libertad y al nivel del 5% es de 15'507. Dado que el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados, al nivel de significación del 5%.

Una vez cumplimentada la condición de normalidad mediante una transformación logarítmica de los datos originales pasamos a contrastar, al nivel de significación del 5%, que los siete niveles del factor OTE actúan con la misma intensidad sobre la variable que estamos estudiando. -- Ello lo hacemos mediante el análisis de la varianza de la variable "logaritmo del número de UTAs por explotación", cuyos resultados se reflejan en la Tabla 7.5.

TABLA 7.5: Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación agrícola)

P.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	118	31'943564			
Factor CA	16	6'095120	0'3809450	1'843	
Factor OTE	6	6'003799	1'0006331	4'841	F (6;96;0'005) = 2'219
Error	96	19'844445	0'2067130		

Podemos apreciar en la Tabla 7.5. que el valor tabular correspondiente al factor OTE es menor que el obtenido en el análisis ($2'219 < 4'841$), lo que indica que al menos dos orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Agricultura son significativamente diferentes; o lo que es lo mismo, actúan con distinta intensidad sobre la variable que estamos estudiando.

Para saber cuáles son los niveles del factor OTE que son significativamente diferentes y cuáles ejercen una influencia mayor sobre el número medio de unidades de traba

jo año de las explotaciones con "macro-orientación" Agricul-
tura, recurrimos al test de Tukey cuyos resultados presenta-
mos en la Tabla 7.6.

TABLA 7.6: Comparación de medias: Test de Tukey de (Log. -
de UTA por explotación agrícola)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
4	Viticultura	-1'0492231	*
5	Frutales/Otros cultivos permanentes	-0'9584116	* *
1	Cereales	-0'9140456	* *
6	Horticultura y cultivos permanentes	-0'6826671	* * *
2	Otros cultivos agrícolas	-0'5735556	* * *
3	Horticultura, huerta y flores	-0'5326650	* *
7	Otros policultivos	-0'4144175	*

El test de Tukey presenta, al 95%, los siguientes

3 grupos homogéneos:

Grupo 1: "Viticultura", "Frutales/Otros cultivos permanen-
tes", "Cereales" y "Horticultura y cultivos per-
manentes".

Grupo 2: "Frutales/Otros cultivos permanentes", "Cereales",
Horticultura y cultivos permanentes", "Otros cul-
tivos agrícolas" y "Horticultura, huerta y flores.

Grupo 3: "Horticultura y cultivos permanentes", "Otros --
cultivos agrícolas", "Horticultura, huerta y flo-
res" y "Otros policultivos"

De la composición de los grupos homogéneos se de-
duce que la orientación "Otros policultivos" es significati

vamente diferente de "Viticultura", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Cereales", actuando de forma más intensa sobre la variable "unidades de trabajo año por explotación dirigida a Agricultura", que las otras tres OTs citadas. También se concluye que "Horticultura, huerta y flores" es significativamente distinta de "Viticultura" deduciéndose de la columna de medias que la primera orientación goza de un número medio de unidades de trabajo año muy superior al de "Viticultura" (44).

(44) El hecho de que "Otros policultivos" sea una de las orientaciones que más favorece el número medio de UTAs y "Viticultura" la que menos, afianza la conclusión derivada en el epígrafe anterior acerca de que el factor subyacente a estas dos orientaciones es de tipo dimensional.

7.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada (UTAs/SAU)

7.6.4.1. Análisis estructural

El primer comentario a resaltar de este índice -- agrario básico hace referencia a que, en la "macro-orientación" Agricultura, su valor a nivel nacional, alcanza las - 0'05 UTAs por ha. de SAU (Véase Cuadro 7.18.).

Como parece lógico, las Comunidades Autónomas que no alcanzan el ratio nacional son aquellas con una mayor dimensión física (medida en nuestro caso por has. de superficie agrícola utilizada), es decir: Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Extremadura, además de Madrid y Navarra (45). Sin embargo Galicia (0'66 UTAs por ha. de SAU), Canarias (0'59 UTAs), Asturias (0'53 UTAs) y Cantabria (0'41 UTAs) son las Autonomías con mayor intensidad de mano de -- obra de la SAU (46).

Si pretendemos estudiar el número de unidades de trabajo año por ha. de SAU, en las distintas orientaciones principales en las que se desglosa la "macro-orientación" - Agricultura, debemos remitirnos a la primera fila del Cuadro 7.18. en el que se observa que "Horticultura, huerta y flores" es la orientación con mayor intensidad de trabajo -

(45) Andalucía también es una Autonomía con elevado número de has. de superficie agrícola utilizada por explotación y tan solo alcanza las 0'06 UTAs por ha. de SAU.

(46) Al menos en las Autonomías del litoral cantábrico deberíamos decir, con más propiedad, que son las que -- más intensidad de mano de obra no asalariada presentan por ha. de superficie agrícola utilizada.

de la SAU (0'38 UTAs por ha. de SAU) seguida de "Horticultura y cultivos permanentes" (0'13 UTAs), "Frutales y otros - cultivos permanentes" (0.08 UTAs), "Viticultura" (0'07 UTAs), "Otros cultivos agrícolas" y "Otros policultivos" (0'05 -- UTAs) y, por último "Cereales" (0'02 UTAs).

Si nos detenemos a ver cuáles son las orientaciones con mayor intensidad de trabajo de la SAU en cada Comunidad Autónoma, observamos que en Cantabria "Horticultura y cultivos permanentes" es la orientación principal agrícola con mayor número de UTAs por ha. de SAU y que en Asturias - la primacía la obtiene "Cereales". En las demás Autonomías la mayor intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada se consigue en las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores".

Por último, y para finalizar el análisis estructural de este índice agrario básico, vamos a ver, dentro de - cada orientación técnico-económica principal "agrícola" cuáles son las Comunidades Autónomas que mayor ratio UTA/SAU - presentan.

Así, en el Gráfico 7.13., se observa que en "Ce-- reales" el ratio nacional alcanza las 0'02 UTAs por ha. de SAU. Es superado en todas las Autonomías, excepto en Ara-- gón y Cantabria, destacando Asturias (0'75 UTAs por ha. de SAU) y Galicia (0'73 UTAs).

En el mismo gráfico observamos que Galicia (0'50 UTAs por ha. de SAU), Asturias (0'42 UTAs) y Canarias (0'38

de la SAU (0'38 UTAs por ha. de SAU) seguida de "Horticultura y cultivos permanentes" (0'13 UTAs), "Frutales y otros - cultivos permanentes" (0.08 UTAs), "Viticultura" (0'07 UTAs), "Otros cultivos agrícolas" y "Otros policultivos" (0'05 -- UTAs) y, por último "Cereales" (0'02 UTAs).

Si nos detenemos a ver cuáles son las orientaciones con mayor intensidad de trabajo de la SAU en cada Comunidad Autónoma, observamos que en Cantabria "Horticultura y cultivos permanentes" es la orientación principal agrícola con mayor número de UTAs por ha. de SAU y que en Asturias - la primacía la obtiene "Cereales". En las demás Autonomías la mayor intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada se consigue en las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores".

Por último, y para finalizar el análisis estructural de este índice agrario básico, vamos a ver, dentro de - cada orientación técnico-económica principal "agrícola" cuáles son las Comunidades Autónomas que mayor ratio UTA/SAU - presentan.

Así, en el Gráfico 7.13., se observa que en "Cereales" el ratio nacional alcanza las 0'02 UTAs por ha. de SAU. Es superado en todas las Autonomías, excepto en Aragón y Cantabria, destacando Asturias (0'75 UTAs por ha. de SAU) y Galicia (0'73 UTAs).

En el mismo gráfico observamos que Galicia (0'50 UTAs por ha. de SAU), Asturias (0'42 UTAs) y Canarias (0'38

UTAs por ha. de SAU (47).

Por último, señalar que también son las Autonomías de la costa cantábrica y Canarias las que más trabajo por ha. de SAU retienen en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos" (48). (Véase Gráfico 7.16).

(47) La intensidad de mano de obra de la SAU en esta orientación se eleva a 0'08 UTAs. Vid. Cuadro 7.18.

(48) En "Horticultura y cultivos permanentes" alcanzan entre 0'22 UTAs (País Vasco) y 1 UTA por ha. de SAU (Cantabria). En "Otros policultivos" la intensidad de mano de obra de estas Autonomías está comprendida entre las 0'30 y 0'70 UTAs, aunque en el País Vasco este ratio desciende a 0'13 UTAs.

GRAFICO 7.13

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"

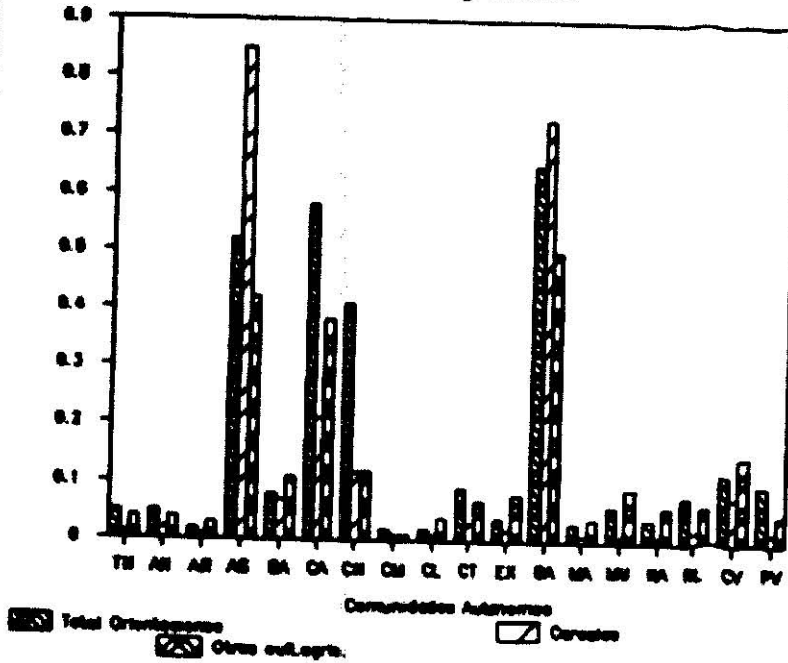


GRAFICO 7.14

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"

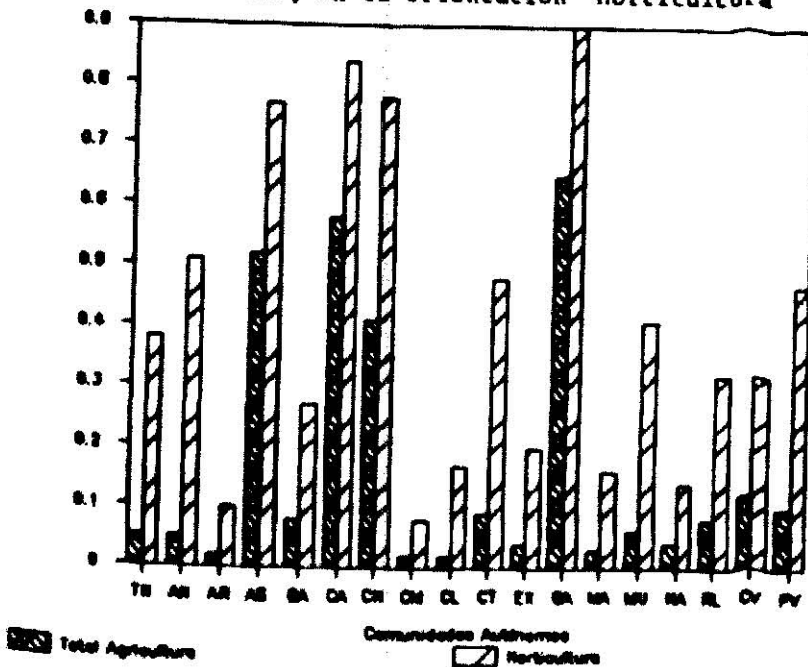


GRAFICO 7.15

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes"

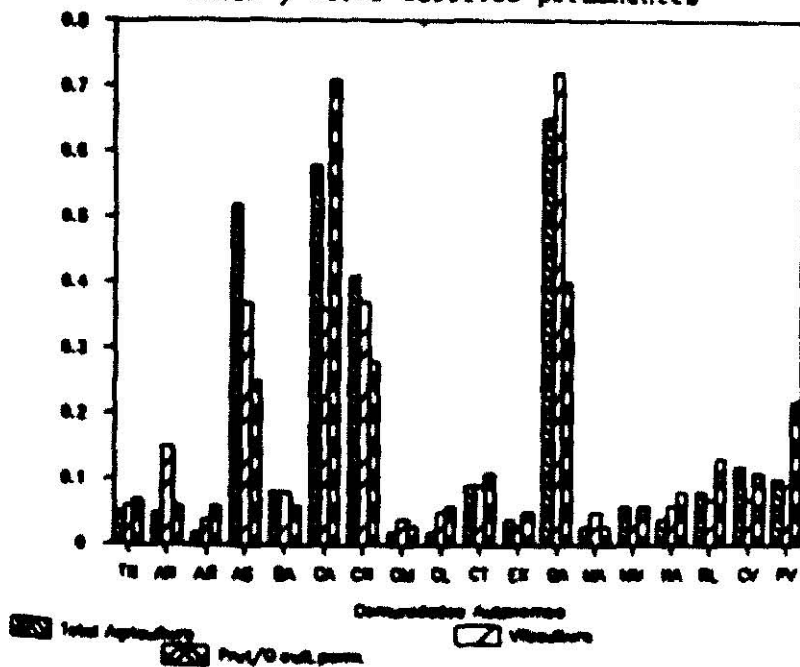


GRAFICO 7.16

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"

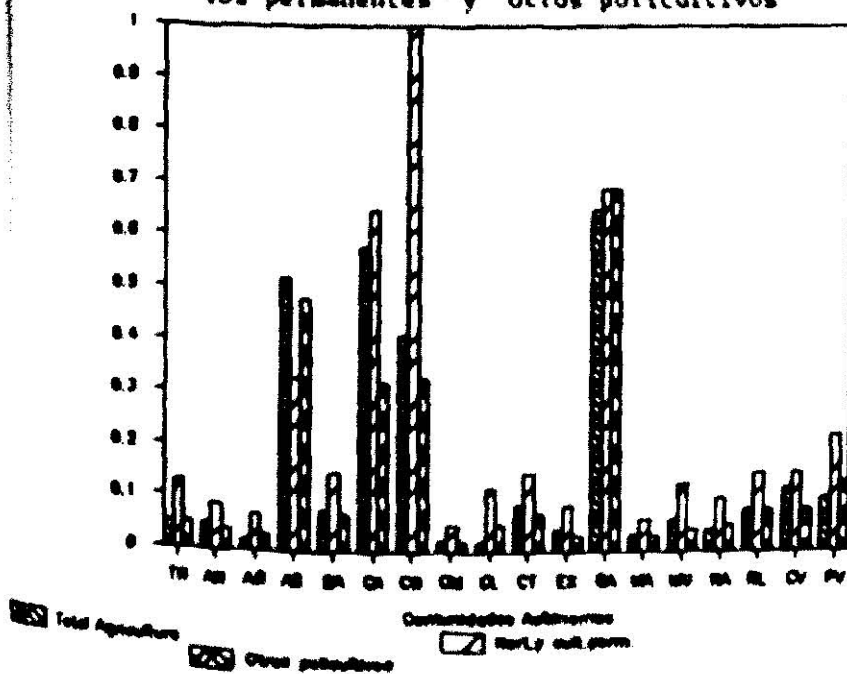


GRAFICO 7.15

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes"

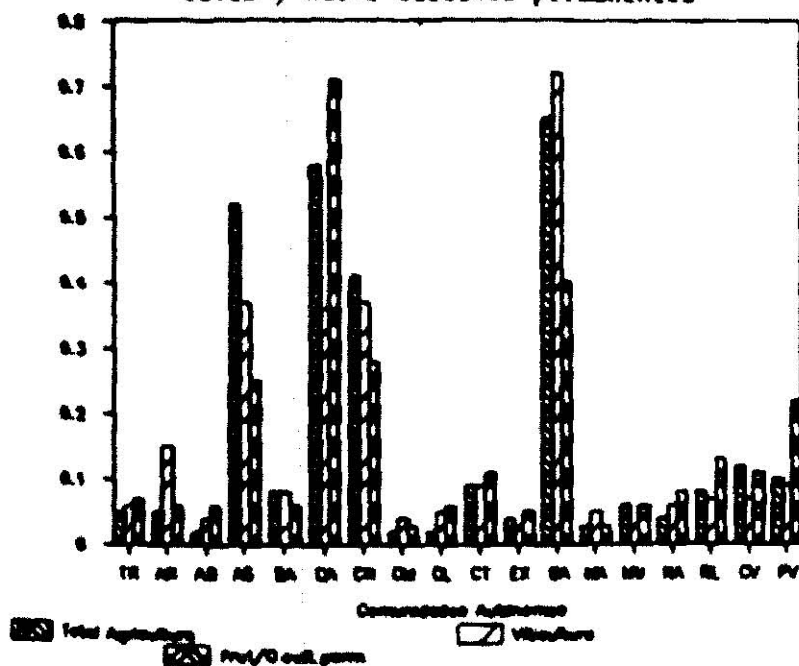
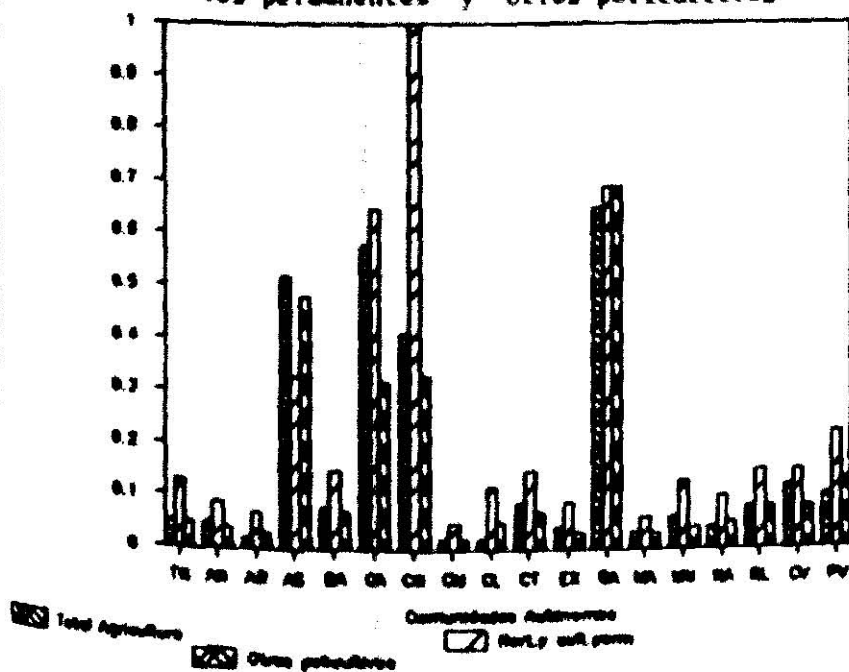


GRAFICO 7.16

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"



CUADRO 7.18: Intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTAs principales

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
NACIONAL	0'05	0'02	0'05	0'38	0'07	0'08	0'13	0'05
ARAGON	0'06	0'02	0'04	0'51	0'15	0'06	0'09	0'04
ASTURIAS	0'03	0'01	0'03	0'10	0'04	0'06	0'07	0'03
BASCO	0'53	0'85	0'42	0'77	0'37	0'25	0'33	0'48
BATAS	0'08	0'07	0'11	0'27	0'08	0'06	0'15	0'06
BURGOS	0'59	0'21	0'38	0'84	0'36	0'71	0'65	0'32
CANARIAS	0'41	0'12	0'12	0'78	0'37	0'28	1'00	0'33
CANTABRIA	0'02	0'01	0'01	0'08	0'04	0'03	0'04	0'02
CATALUÑA	0'03	0'01	0'04	0'17	0'05	0'06	0'12	0'05
CASTILLA	0'09	0'03	0'07	0'47	0'09	0'11	0'15	0'06
CASTILLA-LA MANCHA	0'04	0'02	0'08	0'20	0'03	0'05	0'09	0'03
CASTILLA-LEÓN	0'66	0'73	0'50	0'90	0'72	0'40	0'69	0'69
CEUTY	0'03	0'02	0'04	0'16	0'05	0'03	0'06	0'03
EXTREMADURA	0'07	0'02	0'09	0'41	0'03	0'06	0'13	0'04
GALE	0'04	0'02	0'06	0'14	0'06	0'08	0'10	0'05
LA RIOJA	0'08	0'03	0'06	0'32	0'07	0'12	0'15	0'08
MADRID VALENCIANA	0'12	0'08	0'15	0'32	0'07	0'11	0'15	0'08
MURCIA	0'10	0'02	0'04	0'47	0'09	0'21	0'22	0'13

: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.6.4.2. Análisis estadístico

7.6.4.2.1. Análisis de conglomerados

En el análisis de conglomerados, a nivel de Comunidad Autónoma, de la intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada, se distinguen claramente, a un nivel de la escala superior al 15, dos grupos de Autonomías.

En el dendrograma 7.4. se observa que el primero de ellos, y más numeroso, se divide en tres subgrupos, el primero de los cuales lo constituyen Castilla-León, Navarra, Extremadura, Aragón, Castilla-La Mancha y Madrid. Estas Autonomías del interior de nuestro territorio son las que demuestran una mayor similitud entre sus estructuras de UTA/SAU por OTEs agrícolas principales. El segundo subgrupo lo configuran preferentemente las Comunidades del litoral mediterráneo, es decir, Baleares, la Comunidad Valenciana, La Rioja, Andalucía, Cataluña y Murcia. Estas Autonomías también presentan una gran proximidad entre sus estructuras de unidades de trabajo año por ha. de superficie agrícola utilizada, aunque menor que las del subgrupo anterior. El tercer subconjunto lo constituye el País Vasco, cuya estructura de UTA/SAU está bastante próxima a la de las Comunidades de los dos subgrupos anteriores.

El segundo conglomerado lo forman Asturias, Galicia, Canarias y Cantabria. Las dos primeras vuelven a estar en el mismo conglomerado aunque esta vez sus estructuras UTA/SAU no son tan similares como las anteriormente estudiadas. Canarias y Cantabria vuelven a presentar estruc-

turas de intensidad de trabajo de la SAU relativamente alejadas de las de la mayor parte de las Comunidades, como ocurriera en el análisis del MBT por explotación y por UTA y de las unidades de trabajo año por explotación.

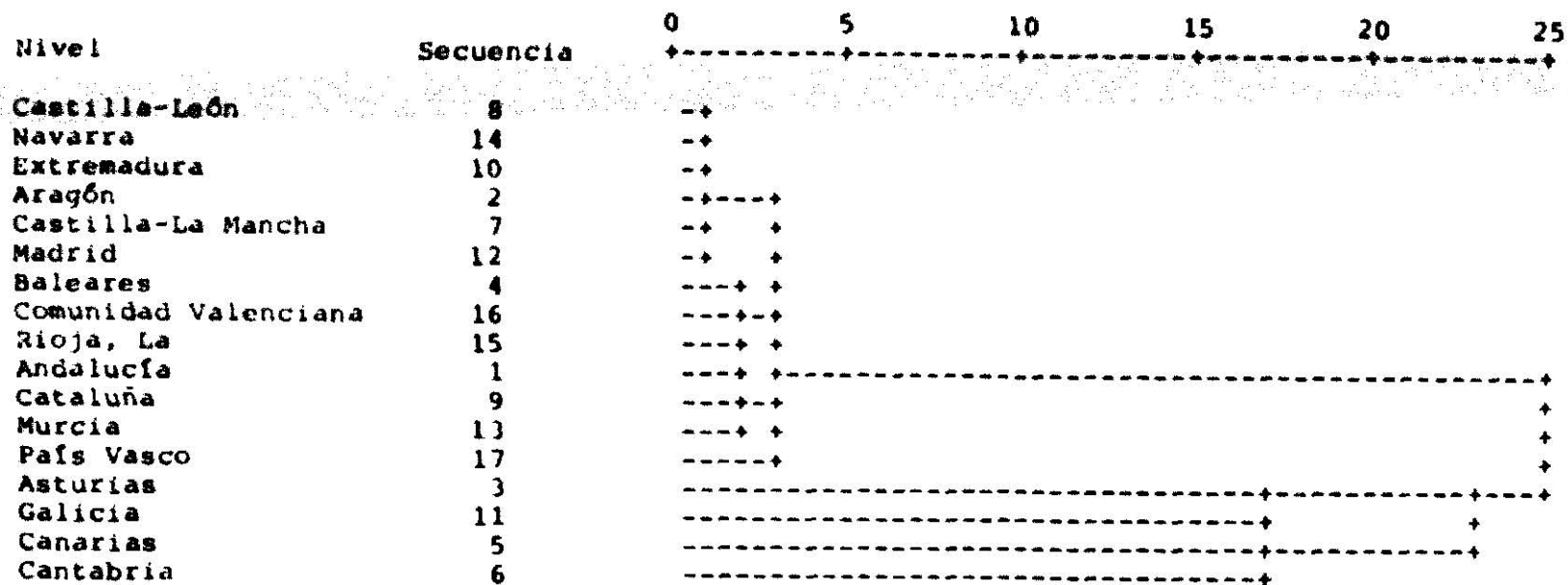
Por último, resaltar el hecho de que los coeficientes de agregación no superan el 0'90, lo cual indica -- que las Comunidades Autónomas españolas presentan una gran homogeneidad en sus estructuras de UTA/SAU por OTEs agrícolas principales (homogeneidad superior a la existente para cualquier otro tipo de estructura).

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	8	14	0.046904
2	2	7	0.046904
3	8	10	0.066332
4	2	8	0.067823
5	2	12	0.069282
6	4	16	0.083066
7	4	15	0.110000
8	1	9	0.111803
9	1	13	0.114455
10	2	4	0.126886
11	1	2	0.132665
12	1	17	0.145602
13	3	11	0.596992
14	5	6	0.622013
15	3	5	0.807837
16	1	3	0.903272

Dendrograma 7.4. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



7.6.4.2.2. Análisis factorial

El objetivo de este epígrafe consistirá en representar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre la intensidad del trabajo de la superficie agrícola utilizada (UTA por ha. de SAU) de las orientaciones principales -- que componen la "macro-orientación" Agricultura.

Las correlaciones observadas entre la intensidad de trabajo de la SAU de las OTEs principales agrícolas son:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Cereales	Otros cultivos agrícolas	Horticultura, huerta y flores	Viticultura	Frutales y Otros cultivos permanentes	Horticultura y cultivos permanentes	Otros policultivos
Cereales	1.00000						
Otros cultivos agrícolas	0.90484	1.00000					
Horticultura, huerta y flores	0.69715	0.80330	1.00000				
Viticultura	0.82347	0.88127	0.86928	1.00000			
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.50549	0.76882	0.80550	0.73810	1.00000		
Horticultura y cultivos permanentes	0.48284	0.62111	0.82517	0.81673	0.76467	1.00000	
Otros policultivos	0.90447	0.92125	0.85522	0.97365	0.71987	0.77585	1.00000

Como podemos observar, las correlaciones entre -- las variables son, por lo general, muy elevadas (la más pequeña se eleva a 0'48) lo que indica que, posiblemente, -- exista un factor que subyace a todas ellas.

Retomando el objetivo señalado para este epígrafe vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las interrelaciones entre las OTEs principales agrícolas, ya que las correlaciones observadas entre ellas son el resultado - de la influencia de entes hipotéticos que denominamos factores.

Para conseguir este objetivo recurrimos al análisis factorial de la característica "intensidad de trabajo de la SAU agrícola", siendo las variables del modelo las orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Agricultura, las cuales ya hemos mencionado anteriormente. No obstante, estas son:

- Cereales
- Otros cultivos agrícolas
- Horticultura, huerta y flores
- Viticultura
- Frutales/Otros cultivos permanentes
- Horticultura y cultivos permanentes
- Otros policultivos.

La extracción de los factores subyacentes a las correlaciones anteriormente expuestas se ha llevado a cabo -- por el análisis de componentes principales y para la deter-

minación de los factores significativos se ha tomado en consideración el criterio de "autovalor mayor o igual que la unidad". Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Cereales	0.71471	1	5.72545	81.8	81.8
Otros cultivos agrícolas	0.87463				
Horticultura, huer- tas y flores	0.85751				
Viticultura	0.93598				
Frutales/Otros cul- tivos permanentes	0.69717				
Horticultura y cul- tivos permanentes	0.69461				
Otros policultivos	0.95085				

donde se aprecia la extracción de un solo factor que, por -
sí solo, explica el 81'8% de la varianza total y entre el -
69'4% y el 95'1% de la varianza de las variables definidas.

Las variables de que disponemos podrán, pues, ex-
presarse en función de este factor según el siguiente pa-
trón factorial:

VARIABLE	FACTOR UNICO
Otros policultivos	0.97511
Viticultura	0.96746
Otros cultivos agrícolas	0.93522
Horticultura, huerta y flores	0.92602
Cereales	0.84540
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.83497
Horticultura y cultivos permanentes	0.83343

en el que se observa que la influencia del factor subyacen-
te es muy fuerte sobre la intensidad de trabajo de la SAU -

orientada a "Otros policultivos" y "Viticultura" y decrece en intensidad (aunque sigue siendo alta), por este orden, - sobre el número de unidades de trabajo año por ha. de SAU - orientada a "Otros cultivos agrícolas", "Horticultura, huerta y flores", "Cereales", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Horticultura y cultivos permanentes".

Dado que la existencia de un solo factor y que éste incide mayormente en las orientaciones más tradicionales nos atrevemos a denominar a dicho ente como "factor diversificador con tendencia a la agricultura familiar" (49).

(49) En los resultados del análisis de la varianza obtenidos en el epígrafe siguiente se desprende que no es - un factor de intensidad de mano de obra o de capital el que influye en la intensidad de mano de obra de -- las orientaciones agrícolas, ya que las orientaciones que más favorecen este índice son, como veremos posteriormente, "Horticultura, huerta y flores" y "Horticultura y cultivos permanentes" (que no son objeto de la máxima influencia por parte del factor único obtenido).

7.6.4.2.3. Análisis de la varianza

Mediante la técnica estadística del análisis de la varianza vamos a analizar la influencia de las distintas orientaciones principales que componen la "macro-orientación" Agricultura sobre la intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada (UTA/SAU).

Para ello hemos desarrollado un modelo que consta de dos factores, uno de carácter económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de carácter geográfico (la Comunidad Autónoma en la que están ubicadas), sin que se tengan en cuenta las interacciones entre ambos, ya que, como se explicó en la metodología estadística, dichas interacciones, aunque existan, no son computables.

El factor económico presenta siete niveles que no son otros que las orientaciones principales de la "macro-orientación" agrícola:

- 1 - Cereales
- 2 - Otros cultivos agrícolas
- 3 - Horticultura, huerta y flores
- 4 - Viticultura
- 5 - Frutales/Otros cultivos permanentes
- 6 - Horticultura y cultivos permanentes
- 7 - Otros policultivos.

Por su parte, el factor geográfico contempla diecisiete niveles correspondientes a las Comunidades Autónomas integrantes de nuestro territorio.

Una vez descrito mínimamente el modelo utilizado pasamos a continuación a la contrastación de la condición - paramétrica de normalidad.

Obtenida la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la - exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y - no pareciéndonos adecuado recurrir ni a test no paramétricos ni a la robustez del test F, ya que ello sería llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 7.18. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 es 19'198 y el valor tabular con 12 grados de libertad y al nivel del 5% es de -- 21'026. Dado que el valor calculado es inferior al valor - tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados, al nivel de significación del 5%.

Una vez contrastada la normalidad de los datos -- transformados, pasamos a contrastar, con un nivel de significación del 5%, que las OTEs principales de la "macro-orientación" agrícola influyen de manera diferente en la intensidad de trabajo de la SAU. Para ello realizamos el análisis de la varianza del logaritmo de la variable mencionada y especificamos sus resultados en la Tabla 7.7.

TABLA 7.7: Análisis de la varianza de log. (UTA por ha. de SAU en las explotaciones agrícolas)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	118	165'54636			
Factor CA	16	99'93661	6'2460380	29'648	
Factor OTE	6	45'38495	7'5641589	35'904	$F(6;96;0'05) = 2'219$
Error	96	20'224796	0'2106750		

En la Tabla 7.7. se aprecia que la F del factor - "orientación técnico-económica" (35'904) es superior al correspondiente de la columna distribución (2'219), por lo -- cual aceptamos la hipótesis de existencia de diferencias -- significativas entre los distintos niveles del factor OTE; o lo que es lo mismo, al menos dos orientaciones principa-- les agrícolas ejercen una influencia significativamente dis-- tinta sobre la variable que estamos estudiando.

El test de Tukey permitirá apreciar los niveles - de OTE significativamente diferentes y también nos permiti-- rá realizar algunas valoraciones acerca de la intensidad de efectos de los niveles del factor económico sobre el número de unidades de trabajo año por ha. de superficie agrícola - utilizada.

Los resultados del mencionado test se presentan - en la Tabla 7.8.

tes".

Por otra parte, a la vista de la columna de medias, podemos señalar que la orientación agrícola que más estimula la intensidad de trabajo de la SAU es "Horticultura, huerta y flores", seguida de "Horticultura y cultivos permanentes", las orientaciones del grupo 2 y "Cereales", - que es la OTE que goza de menor número de UTAs por ha. de SAU. Por otra parte, resta significar que "Horticultura y cultivos permanentes" consigue una intensidad de trabajo de la SAU, superior a la que logran las orientaciones del grupo 2 (excepto "Frutales/Otros cultivos permanentes").

TABLA 7.8: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(UTA por ha. de SAU en las explotaciones agríco-
las)

Nivel	Denominación Nivel	Media	Grupos homogéneos
1	Cereales	-3'3016942	*
2	Otros cultivos agrícolas	-2'5139255	*
7	Otros policultivos	-2'5073083	*
4	Viticultura	-2'3618625	*
5	Frutales/Otros cultivos permanentes	-2'2640335	* *
6	Horticultura y cultivos permanentes	-1'8094400	*
3	Horticultura, huerta y flores	-1'1435341	*

En los resultados del Test de Tukey se observa, -
al 95%, la existencia de cuatro grupos homogéneos:

Grupo 1: "Cereales"

Grupo 2: "Otros cultivos agrícolas", "Otros policultivos",
"Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanen-
tes"

Grupo 3: "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Horticul-
tura y cultivos permanentes"

Grupo 4: "Horticultura, huerta y flores"

A la vista de los grupos anteriores podemos seña-
lar que "Cereales" y "Horticultura, huerta y flores" son --
significativamente diferentes entre sí y de todas las demás
orientaciones. Además, "Horticultura y cultivos permanen-
tes" también es significativamente diferente de las orienta-
ciones del grupo 2 excepto "Frutales/Otros cultivos perma--

7.6.5. Productividad media del trabajo (MBT/UTA)

7.6.5.1. Análisis estructural

Al igual que se ha hecho en los índices anteriormente analizados, comenzaremos diciendo que, a nivel nacional, una unidad de trabajo año "orientada" a Agricultura general, en media, 6'85 UDEs o lo que es lo mismo, 685.000 pts. (50).

En la primera columna del Cuadro 7.19 se puede apreciar que son nueve las Comunidades Autónomas que superan dicha cifra nacional. Cuatro de ellas la superan ampliamente: el País Vasco (1.166.000 pts.), Navarra (1.130.000 pts.), Castilla-León (904.000 pts.) y Aragón (852.000 pts.). La Comunidad Valenciana, Canarias, Murcia, Cataluña y La Rioja no alcanzan las 800.000 pts. por UTA "agrícola". Las dos Comunidades Autónomas con menor margen bruto total por unidad de trabajo año "orientada" a Agricultura son Asturias (398.000 pts.) y Galicia (233.000 pts.).

Tomando la primera fila del Cuadro anteriormente mencionado se observa que las dos orientaciones principales que componen la OTE general "Agricultura General" son las que mayor productividad media de la mano de obra generan. Así, en "Cereales" el MBT por unidad de trabajo año es de 990.000 pts., cifra que se reduce a 751.000 pts. en "Otros cultivos agrícolas". 699.000 pts. por UTA agrícola proporcionan, en media, las explotaciones orientadas a "Frutales

(50) Recuérdese nuevamente que una unidad de dimensión económica (UDE) tiene una equivalencia monetaria de 100.000 pts.

y otros cultivos permanentes" y 644.000 pts. aquellas que lo están a "Horticultura y cultivos permanentes" (2.000 -- pts. más que las que tienen como OTE principal "Horticultura, huerta y flores"). Las explotaciones orientadas a -- "Otros policultivos" y "Viticultura" son las que presentan menos MBT por unidad de trabajo año (543.000 pts. y 477.000 pts. respectivamente).

Si nos fijamos en la orientación técnico-económica principal que mayor margen bruto total genera por UTA en cada Comunidad Autónoma observamos que cinco de ellas obtienen sus mayores ratios en las explotaciones orientadas a -- "Cereales": Andalucía, Aragón, Castilla-León, Cataluña y Extremadura. En Asturias, Baleares, Cantabria, Galicia, Murcia y Navarra las mayores productividades medias del trabajo se dan en las explotaciones orientadas a "Frutales y -- otros cultivos permanentes". "Otros cultivos agrícolas" es la OTE principal con mayor MBT por unidad de trabajo año en Castilla-La Mancha, Madrid y La Rioja. Lo mismo ocurre en la Comunidad Valenciana y el País Vasco con las explotaciones orientadas a "Viticultura" y en Canarias con aquellas -- cuya OTE principal es "Horticultura, huerta y flores".

Analizando qué Comunidades Autónomas tienen los -- mayores ratios dentro de cada OTE principal nos damos cuenta en el Gráfico 7.17, de que en "Cereales" tan sólo tres -- de ellas superan las 990.000 pts. que supone el ratio nacional en esta orientación (51): el País Vasco (1.499.000 pts.),

(51) Como puede comprobarse en la primera fila del Cuadro
(Cont.)

Castilla-León (1.307.000 pts.) y Navarra (1.204.000 pts.).

Sin embargo, son siete las Comunidades Autónomas con mayor margen bruto total por UTA que el nacional en -- "Otros cultivos agrícolas" (751.000 pts.). La primera de -- ellas, el País Vasco, lo dobla pues una UTA genera, en me-- día, 1.553.000 pts. Le siguen, por orden de importancia: -- Navarra (1.198.000 pts.), La Rioja (925.000 pts.), Castilla-La Mancha (874.000 pts.), Castilla-León (865.000 pts.), An-- dalucía (799.000 pts.) y Cantabria (755.000 pts.).

En "Horticultura, huerta y flores" destacan las -- explotaciones de Canarias y Navarra, que proporcionan rendi-- mientos por UTA de 1.255.000 pts. y 1.042.000 pts. respecti-- vamente. Las otras tres Comunidades Autónomas que generan por UTA más de 642.000 pts. (ratio nacional) son Aragón, la Comunidad Valenciana y el País Vasco, si bien hay que signi-- ficar que ninguna de ellas alcanza los 800.000 pts. por UTA. (Véase Gráfico 7.16).

El País Vasco es, con gran diferencia, la Comuni-- dad Autónoma con mayor productividad media del trabajo en -- explotaciones orientadas a "Viticultura" (1.681.000 pts.). También presentan importantes ratios en esta orientación la Comunidad Valenciana (958.000 pts.), Murcia (828.000 pts.), Extremadura (748.000 pts.) y La Rioja (727.000 pts.). Ara-- gón y Cataluña superan ligeramente el ratio nacional en es--

7.18, el ratio nacional de la orientación "Cereales" se eleva a 9'90 UDEs, lo que equivale, en términos mo-- netarios, a 990.000 pts.

ta orientación.

A nivel nacional, el margen bruto total por UTA, de las explotaciones orientadas a "Frutales y otros cultivos permanentes" es de 699.000 pts. Esta cifra se ve ampliamente superada en el País Vasco (2.257.000 pts.), Navarra (1.437.000 pts.) y Cantabria (1.112.000 pts.). También la superan, aunque no en tan gran medida, Murcia (942.000 pts.), Aragón (849.000 pts.), la Comunidad Valenciana (817.000 pts.) y Cataluña (788.000 pts.).

La productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes" puede verse en el Gráfico 7.19.

También el País Vasco y Navarra ocupan las dos primeras posiciones en lo que se refiere al MBT por UTA en explotaciones orientadas a "Horticultura y cultivos permanentes" (1.495.000 pts. y 1.052.000 pts. respectivamente). En Canarias, Murcia y la Comunidad Valenciana el MBT por unidad de trabajo año en esta orientación está en torno a las 765.000 pts. y en Aragón y Andalucía se supera levemente el ratio nacional (644.000 pts.). (Véase Gráfico 7.20.)

Por último, en el mismo gráfico se aprecia que, en "Otros policultivos" las explotaciones ubicadas en Navarra y en el País Vasco son las que mayor productividad media del trabajo presentan (1.028.000 pts. y 910.000 pts. respectivamente). Murcia y Cataluña están entre las 800.000

y 900.000 pts. En Aragón el rendimiento medio por UTA es de 781.000 pts. y en la Comunidad Valenciana de 790.000 pts. - Extremadura, La Rioja, Castilla-León, Andalucía y Canarias superan el ratio nacional en esta orientación (543.000 pts.) pero no alcanzan las 678.000 pts.

GRAFICO 7.17

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"

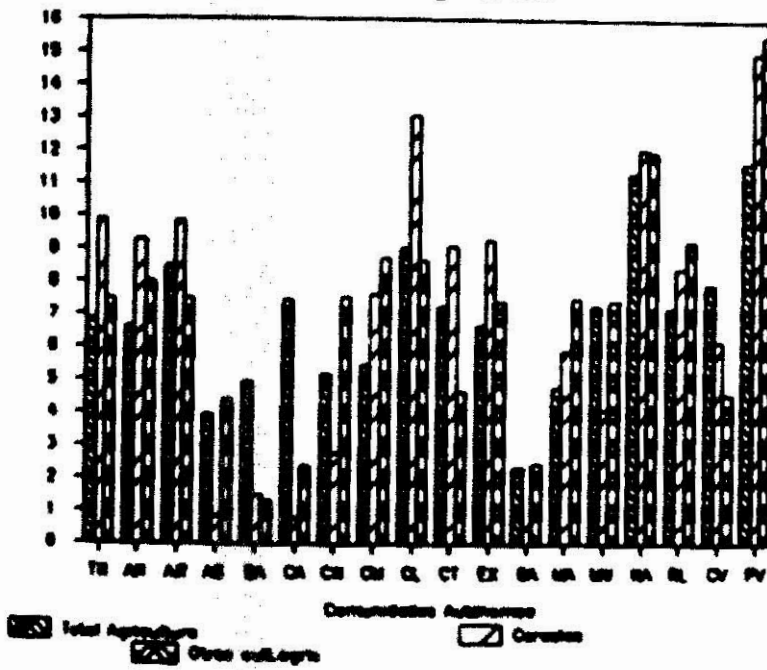


GRAFICO 7.18

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"

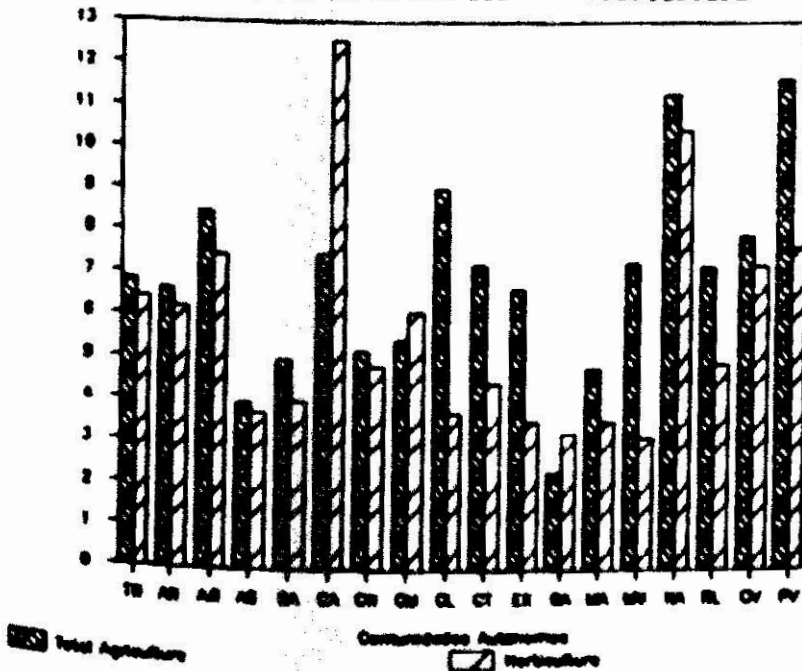


GRAFICO 7.19

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes"

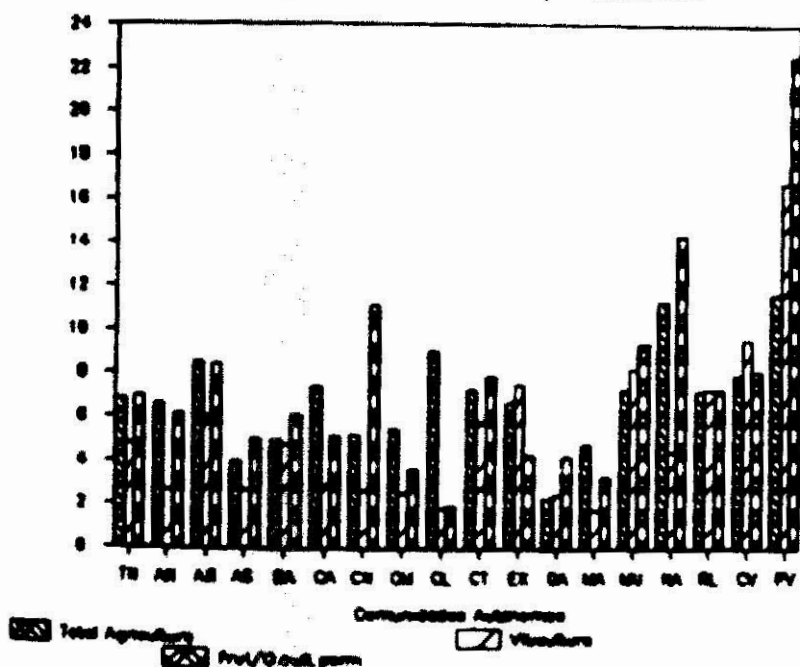
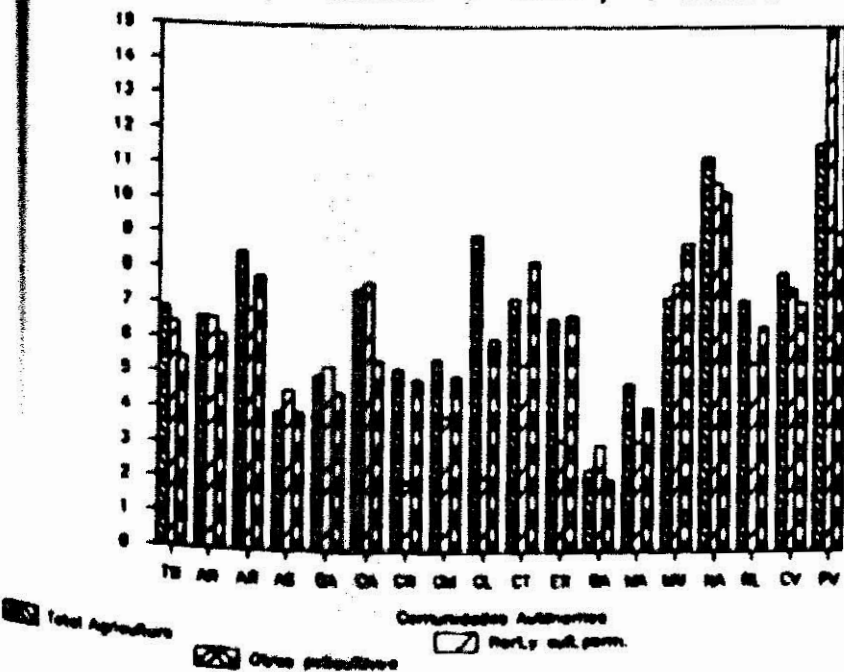


GRAFICO 7.20

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"



CUADRO 7.19: Productividad media del trabajo en las explotaciones con "macro-orientación" Agrícola, por Comunidades Autónomas y OTES principales (ÚDES)

ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
NACIONAL	6'85	9'90	7'51	6'42	4'77	6'99	6'44	5'43
ARAGON	6'63	9'29	7'99	6'21	2'63	6'17	6'61	6'12
ASTURIAS	8'52	9'84	7'49	7'49	6'03	8'49	6'85	7'81
BASCO	3'98	0'83	4'43	3'74	2'66	5'03	4'60	3'93
CANARIAS	4'98	1'49	1'32	3'99	4'76	6'12	5'27	4'53
CATALUÑA	7'47	0'78	2'40	12'55	2'91	5'12	7'69	5'44
CASTILLA-LA MANCHA	5'20	2'76	7'55	4'84	2'66	11'12	2'00	4'91
CASTILLA-LEÓN	5'48	7'63	8'74	6'14	2'52	3'64	3'86	5'00
CEUTA	9'04	13'07	8'65	3'74	1'87	1'94	2'11	6'05
EXTREMADURA	7'25	9'07	4'67	4'44	5'83	7'88	5'35	8'31
GALICIA	6'67	9'29	7'39	3'51	7'48	4'27	3'18	6'73
LA RIOJA	2'33	0'56	2'48	3'24	2'48	4'23	3'05	2'07
MADRID	4'78	5'88	7'49	3'51	1'82	3'26	3'13	4'11
MURCIA	7'26	4'10	7'41	3'14	8'28	9'42	7'64	8'80
NAVARRA	11'30	12'04	11'98	10'42	4'48	14'37	10'52	10'26
PALENCIA	7'19	8'42	9'25	4'87	7'27	7'30	5'38	6'43
VALENCIANA	7'94	6'19	4'59	7'21	9'58	8'17	7'50	7'09
VIZCAYA	11'66	14'99	15'53	7'64	16'81	22'57	14'95	9'10

Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

múltiple y el País Vasco, con una estructura MBT/UTA por --
OTES agrícolas principales muy distinta de la del resto de
Comunidades, constituye la partición individual.

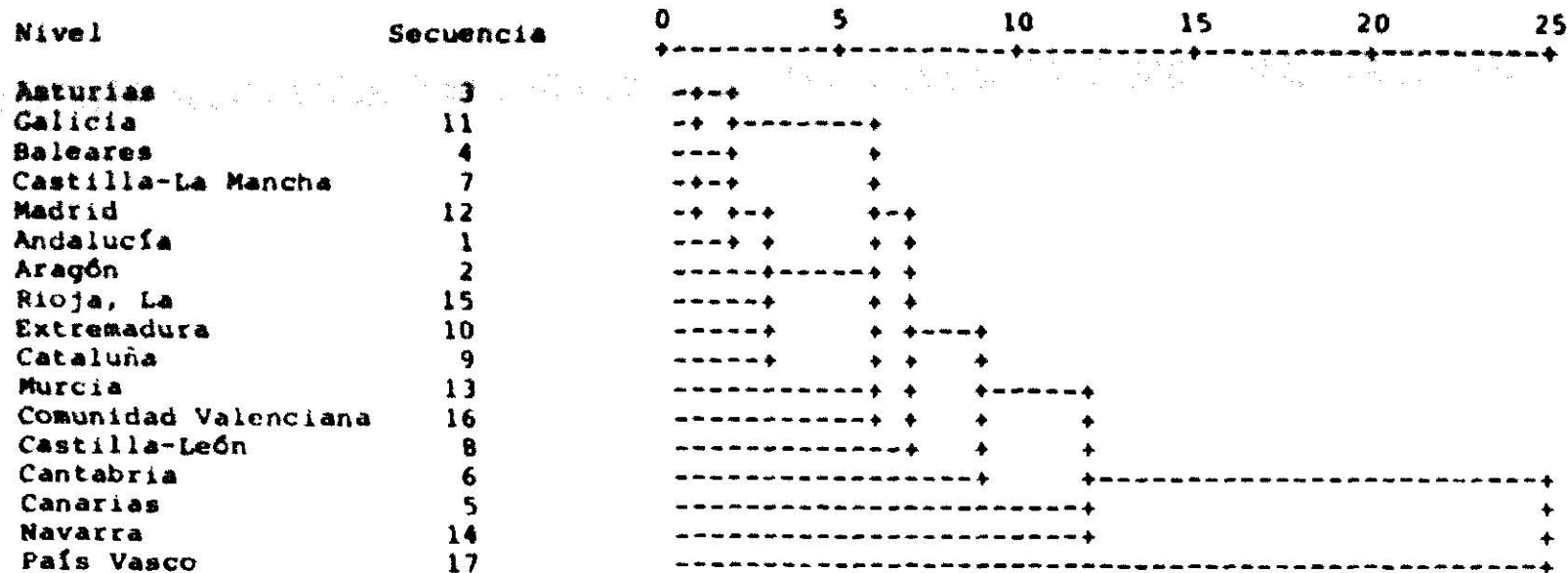
Para dar fin a estos comentarios, debemos señalar
que no se observa ningún criterio geográfico en la agrupa--
ción de las Comunidades. Además, es necesario subrayar el
gran parecido de los conglomerados que se forman en el aná-
lisis del margen bruto total por UTA con los que tienen lu-
gar en el análisis del margen bruto total por explotación,
siendo también muy parecidas las distancias euclídeas obte-
nidas en ambos índices.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	3	11	3.264950
2	7	12	3.674412
3	3	4	4.071511
4	1	7	4.307308
5	2	15	4.358601
6	2	10	4.496788
7	2	9	4.556304
8	1	2	4.695423
9	13	16	5.922972
10	1	13	5.954553
11	1	3	6.399281
12	1	8	6.545166
13	1	6	7.712185
14	1	5	9.276373
15	1	14	9.488588
16	1	17	16.409534

Dendrograma 7.5. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



7.6.5.2.2. Análisis factorial

El objetivo que perseguimos en este epígrafe reside en obtener los factores subyacentes a las interrelaciones observadas entre la productividad media del trabajo -- (márgen bruto total por unidad de trabajo año) de las diferentes orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Agricultura.

Para el logro de este objetivo llevamos a cabo el análisis factorial de la característica "márgen bruto total por unidad de trabajo año" cuyos datos, a nivel autonómico, se ofrecen en el Cuadro 7.19 Las distintas modalidades bajo las que se presenta esta característica, o lo que es lo mismo, las variables del modelo, son las siete orientaciones principales de la "macro-orientación" Agricultura, a saber:

- Cereales
- Otros cultivos agrícolas
- Horticultura, huerta y flores
- Viticultura
- Frutales/Otros cultivos permanentes
- Horticultura y cultivos permanentes
- Otros policultivos

Ya que la influencia de los factores a determinar es causa fundamental de las correlaciones observadas entre las variables que acabamos de exponer, ofrecemos éstas últimas en forma matricial.

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Cereales	Otros cultivos agrícolas	Horticultura, huerta y flores	Viticultura	Frutales y Otros cultivos permanentes	Horticultura y cultivos permanentes	Otros policultivos
Cereales	1.00000						
Otros cultivos agrícolas	0.81624	1.00000					
Horticultura, huerta y flores	0.16571	0.17934	1.00000				
Viticultura	0.45037	0.48810	0.13489	1.00000			
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.42907	0.64725	0.37657	0.75669	1.00000		
Horticultura y cultivos permanentes	0.41754	0.51096	0.60554	0.74215	0.83222	1.00000	
Otros policultivos	0.68978	0.60819	0.39431	0.61443	0.65446	0.69497	1.00000

En la matriz que acabamos de exponer se observa - la alta correlación existente entre "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" y entre "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Horticultura y cultivos permanentes". Las demás correlaciones son moderadas excepto la existente entre "Horticultura, huerta y flores" y "Viticultura", "Cereales" y -- "Otros cultivos agrícolas". Por tanto podemos esperar que exista algún factor común subyacente a las orientaciones -- con altas correlaciones y factores distintos que incidan en aquellas con correlaciones pequeñas.

Para extraer estos entes hipotéticos subyacentes hemos aplicado el análisis de componentes principales y para seleccionar aquellos que son significativos hemos tomado el criterio del "autovalor mayor o igual que la unidad". - Los resultados que hemos obtenido son los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Cereales	0.81262	1	4.30727	61.5	61.5
Otros cultivos agrícolas	0.81927	2	1.13222	16.2	77.7
Horticultura, huerta y flores	0.71978				
Viticultura	0.63131				
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.79145				
Horticultura y cultivos permanentes	0.92023				
Otros policultivos	0.74482				

Como podemos comprobar, con el criterio del "autovalor mayor o igual a la unidad" se extraen dos factores -- que explican, entre ambos, el 77.7% de la varianza total --

(61'51 el primero y 16'28 el segundo) y entre el 63'18 y el 92'08 de la varianza de las variables definidas.

Las siete variables definidas podrán describirse, efectivamente, en términos de los dos factores obtenidos, - de la manera que exponemos a continuación:

PATRON FACORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Horticultura y cultivos permanentes	0.88174	0.37783
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.87783	0.14447
Otros policultivos	0.86126	-0.05525
Viticultura	0.79439	-0.01580
Otros cultivos agrícolas	0.79007	-0.44165
Cereales	0.73185	-0.52632
Horticultura, huerta y flores	0.47599	0.70230

Se observa que el patrón factorial tiene difícil interpretación debido a que algunas variables presentan correlaciones moderadas con varios factores. No obstante se puede vislumbrar que el factor 1 subyace en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Otros policultivos".

Para la mejor interpretación de los dos factores extraídos hemos llevado a cabo una rotación oblicua de los mismos, por el método Oblimin, que ha generado un nuevo patrón factorial (que describe las variables en términos de - factores) y una estructura factorial (que identifica las correlaciones existentes entre las variables originales y los factores hipotéticos que denominamos factores). Ambos se presentan a continuación:

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Cereales	0.95375	-0.21565
Otros cultivos agrícolas	0.93722	-0.10831
Otros policultivos	0.71041	0.30128
Viticultura	0.62959	0.31248
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.57745	0.50463
Horticultura, huerta y flores	-0.14255	0.88756
Horticultura y cultivos permanentes	0.41008	0.73586

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros cultivos agrícolas	0.89943	0.21870
Cereales	0.87851	0.11713
Otros policultivos	0.81554	0.54916
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.75353	0.70611
Viticultura	0.73861	0.53215
Horticultura y cultivos permanentes	0.66683	0.87894
Horticultura, huerta y flores	0.16713	0.83782

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 2: 0,34891

Del patrón y la estructura factorial obtenidos -- tras haber rotado los factores se desprende que el factor 1 subyace claramente a la productividad media del trabajo obtenida en "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" y que el factor 2 incide claramente en el margen bruto total por UTA de "Horticultura, huerta y flores". Las demás variables -- presentan correlaciones moderadas con ambos factores aunque el 1 incide más en la productividad del trabajo de "Otros -

policultivos", "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" y el factor 2 en "Horticultura y cultivos permanentes".

Por ello, creemos asegurar que el factor 1 es un ente dimensional ya que subyace a orientaciones con un elevado margen bruto total (apoyado en la dimensión física de las explotaciones) y un moderado número de unidades de trabajo año (54), lo cual las significa como las orientaciones con mayor productividad media del trabajo (55). El factor 2 es más fácilmente interpretable, pareciendo claro que tiene mucho que ver con la intensidad de las propias orientaciones hortícolas (56).

(54) Las unidades de trabajo año y el margen bruto total de las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" pueden verse en los Cuadros 7.7 y 7.12 respectivamente.

(55) La productividad media del trabajo de estas dos orientaciones puede verse en la segunda y tercera columna del Cuadro 7.19.

(56) Como es fácilmente apreciable, la correlación entre las características que estamos analizando es muy elevada, por lo cual resulta tópico que los factores que a ellas subyacen sean prácticamente los mismos.

7.6.5.2.3. Análisis de la varianza

Con el análisis de la varianza que se llevará a cabo en este epígrafe, perseguimos el objetivo de estudiar la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, puede tener sobre la productividad media del trabajo (MBT/UTA).

Para alcanzar el mencionado objetivo hemos desarrollado un modelo que consta de dos factores, aunque suprimiremos las interacciones entre ambos, no por no existir, sino porque no las podemos computar ya que tan solo disponemos de una observación por celda.

El primero de los factores considerados reviste carácter económico y hace referencia a la orientación técnico-económica de las explotaciones. Se presenta con siete niveles que se corresponden con las siete orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" Agricultura, es decir:

- 1 - Cereales
- 2 - Otros cultivos agrícolas
- 3 - Horticultura, huerta y flores
- 4 - Viticultura
- 5 - Frutales/Otros cultivos permanentes
- 6 - Horticultura y cultivos permanentes
- 7 - Otros policultivos

El segundo factor considerado es de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma que sirve de ubicación a las ex--

plotaciones) y presenta tantos niveles como Autonomías componen el territorio nacional.

Antes de proceder al análisis de la varianza de la variable objeto de estudio (productividad media del trabajo) comentaremos ciertas vicisitudes acerca de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir a la robustez del test F, ya que ello sería llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, ni a los test no paramétricos, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 7.19. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 es 11'459 y el valor tabular con 8 grados de libertad y al nivel del 5% es de 15'507. Dado que el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados, al nivel de significación del 5%.

Una vez contrastada la normalidad de los datos transformados (ya que las hipótesis de homocedasticidad e independencia no es necesario contrastarlas) pasamos a la realización del análisis de la varianza del logaritmo del

márgen bruto total por unidad de trabajo año, y presentamos sus resultados en la Tabla 7.9.

TABLA 7.9: Análisis de la varianza de log. (MBT por UTA en las explotaciones agrícolas)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	118	48'857409			
Factor CA	16	22'207080	1'3879425	5'426	
Factor OTE	6	2'092647	0'3487744	1'363	F (6;96;0'05) = 2'219
Error	96	24'557682	0'2558092		

De los resultados indicados en la Tabla 7.9. se aprecia que el valor de la F del factor económico es inferior al reflejado en la columna "Distribución" ($1'363 < 2'219$). Al nivel de significación del 5%, por lo cual se rechaza la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los siete niveles del factor "orientación técnico-económica".

En otros términos, las diferentes orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" Agricultura ejercen una influencia significativamente igual en la productividad media del trabajo de las explotaciones.

7.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada (MBT/SAU)

7.6.6.1. Análisis estructural

Como se desprende del Cuadro 7.20, la productividad media de la SAU, de una explotación española "orientada" a Agricultura es de 35.000 pesetas (0'35 UDEs).

A nivel de Comunidad Autónoma (primera columna -- del mencionado Cuadro) parece pronunciarse una relación inversa, por otra parte lógica, entre el índice objeto de estudio y la superficie agrícola utilizada de la Comunidad. -- Así, Canarias es la Comunidad Autónoma con mayor márgen bruto total por hectárea de SAU "orientada" a Agricultura -- (440.000 pts.). Cantabria y Asturias presentan rendimientos por ha. muy parecidos y ligeramente superiores a las -- 200.000 pesetas (216.000 pts. y 210.000 pts. respectivamente). Galicia y el País Vasco son las otras dos Comunidades que sobrepasan el límite de 1 UDE (concretamente 153.000 -- pts. y 119.000 pts.). Por contra, son las Comunidades Autónomas con mayor SAU (excepto Madrid) las que no superan la media nacional. Este es el caso concreto de Aragón, Extremadura, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Madrid. Andalu-- cía tan solo supera en 3.000 pts. dicha media nacional.

Analizando por orientaciones técnico-económicas -- Principales se comprueba, en la primera fila del Cuadro -- 7.20., que las explotaciones orientadas a "Horticultura, -- huerta y flores" son las que, con diferencia, generan un mayor rendimiento medio por ha. de SAU (245.000 pts.). Otras

dos orientaciones presentan ratios comprendidos entre las 50.000 y 100.000 pts.; estas son: "Horticultura y cultivos permanentes" (84.000 pts.) y "Frutales y otros cultivos permanentes" (53.000 pts.). Las demás no superan las 50.000 pts. por hectárea: 31.000 pts. "Otros cultivos agrícolas", 32.000 pts. "Viticultura", 29.000 pts. "Otros policultivos" y 17.000 pts. "Cereales".

Como se puede apreciar, también por orientaciones principales parece clara la relación inversa existente entre la productividad media de la SAU de la orientación y la superficie agrícola utilizada de la misma.

Si nos detenemos a ver cuáles son las orientaciones que mayor margen bruto total tienen por hectárea de SAU en cada Comunidad Autónoma, observamos que en todas ellas - el primer lugar lo ocupa la OTE principal "Horticultura, huerta y flores" (57). El segundo lugar lo ostentan "Horticultura y cultivos permanentes" en Andalucía, Baleares, Canarias, Galicia, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco; "Frutales y otros cultivos permanentes" en Aragón, Cantabria, Cataluña, Navarra y La Rioja; "Otros policultivos" en Asturias y "Otros cultivos permanentes" en las dos Castillas, Extremadura y Madrid.

Si analizamos en cada OTE principal las Comunida-

(57) Como se puede comprobar en los Cuadros 7.4 y 7.12., - en esta orientación, a nivel nacional y a nivel autonómico, existe un elevado margen bruto total en comparación a la superficie agrícola utilizada de estas explotaciones.

des Autónomas que mayor MBT por hectárea de superficie --
"agrícola" presentan, observamos en el Gráfico 7.21 que, en
"Cereales" la primera posición es ocupada por Asturias --
(71.000 pts.) seguida de la Comunidad Valenciana (51.000 --
pts.) y Galicia (41.000 pts.). Las explotaciones orienta--
das a "Cereales" del País Vasco, Cantabria y Cataluña gene--
ran 34.000 pts. por ha. de SAU. Aquellas ubicadas en Nava--
rra, Andalucía, Extremadura y Castilla-León tienen rendi- --
mientos medios por ha. de SAU comprendidos entre la media --
nacional para esta orientación (17.000 pts.) y 25.000 pts.

En el mismo Gráfico se aprecia también que Astu--
rias (189.000 pts.) y Galicia (125.000 pts.) son las dos --
Únicas Comunidades Autónomas con productividad media de la
SAU superior a 1 UDE en las explotaciones orientadas a --
"Otros cultivos agrícolas". También presentan márgenes bru--
tos totales por ha. de SAU muy próximos a 1 UDE Cantabria -
(96.000 pts.) y Canarias (93.000 pts.). Navarra, la Comuni--
dad Valenciana, el País Vasco, Murcia y Extremadura están -
entre las 60.000 y 75.000 pts. Castilla-León y Andalucía -
superan las 36.000 pts. (media nacional en esta orientación)
aunque no alcanzan el límite inferior del estrato anterior--
mente citado.

Al contrario de lo que ocurría en las dos orienta--
ciones anteriormente analizadas, en "Horticultura, huerta y
flores" tan solo seis Comunidades Autónomas superan la me--
dia nacional en la orientación (245.000 pts.). Estas son:
Canarias (10.560.000 pts.), Cantabria (3.820.000 pts.), el -

País Vasco (3.590.000 pts.), Andalucía (3.180.000 pts.), Galicia (293.000 pts.) y Baleares (291.000 pts.). (Véase Gráfico 7.22.).

Las Comunidades con mayor margen bruto total por hectárea de SAU orientada a "Viticultura" son, por este orden: Galicia (179.000 pts.), el País Vasco (154.000 pts.), Canarias (105.000 pts.) y Cantabria y Asturias (100.000 pts. cada una). En la Comunidad Valenciana, la Rioja y Cataluña una ha. de SAU orientada a "Viticultura" genera entre 50.000 y 75.000 pts. Las Comunidades Autónomas que hemos citado son las que presentan una productividad media de la SAU superior a la nacional en esta orientación.

De las diecisiete Comunidades Autónomas en que se descompone el territorio nacional, once presentan márgenes brutos totales por ha. de SAU orientada a "Frutales y otros cultivos permanentes" superiores al nacional en esta orientación (51.000 pts. por ha.). Destacan, por su alto rendimiento por hectárea, el País Vasco (495.000 pts.), Canarias (366.000 pts.) y Cantabria (321.000 pts.). También alcanzan notoriedad Galicia (173.000 pts.), Asturias (127.000 pts.) y Navarra (121.000 pts.). La Comunidad Valenciana, - La Rioja, Cataluña, Murcia y Aragón presentan un MBT por ha. de SAU comprendido entre el nacional y 100.000 pts.

La productividad media de la SAU, a nivel autonómico, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes" puede verse en el Gráfico 7.23.

Por lo que se refiere a las explotaciones orienta

das a "Horticultura, y cultivos permanentes", decir que -- aquellas ubicadas en Canarias generan en media, 501.000 pts. por ha. de SAU. También proporcionan altas productividades medias de la SAU las ubicadas en el País Vasco (338.000 pts.) Galicia (210.000 pts.) y Cantabria (200.000 pts.). Aquellas localizadas en Asturias, la Comunidad Valenciana, Navarra y Murcia superan el rendimiento medio por ha. de SAU nacional aunque no alcanzan las 200.000 pts. (58).

Por último, en cinco Comunidades Autónomas las explotaciones orientadas a "Otros policultivos" proporcionan márgenes brutos totales por ha. de SAU superiores a 1 UDE: Asturias (190.000 pts.), Canarias (177.000 pts.), Cantabria (166.000 pts.), Galicia (144.000 pts.) y el País Vasco -- (121.000 pts.). Navarra, La Rioja, Cataluña y la Comunidad Valenciana están entre las 50.000 y 75.000 pts. Por último, Andalucía, Baleares, Castilla-León y Murcia no alcanzan las 50.000 pts. por ha. de SAU si bien superan el promedio nacional (29.000 pts.). (Véase Gráfico 7.24).

(58) Las productividades medias de la SAU, a nivel nacional, de las distintas OTEs principales en las cuales se descompone la "macro-orientación" Agricultura pueden verse en la primera fila del Cuadro 7.20.

GRAFICO 7.21

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"

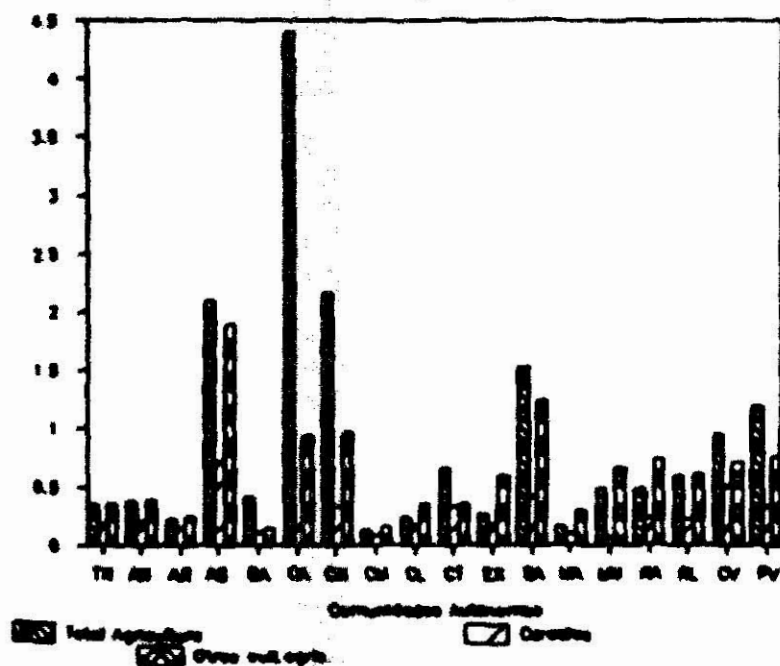


GRAFICO 7.22

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"

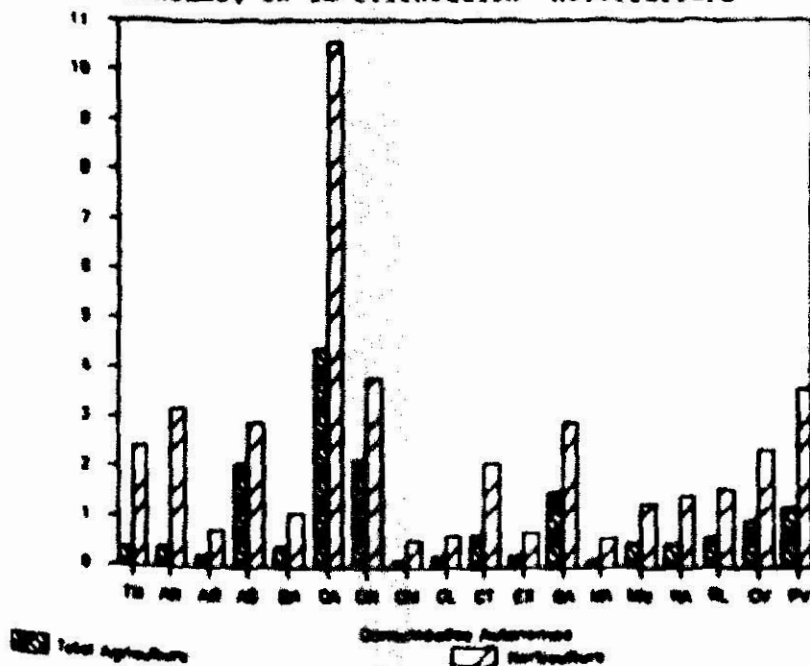


GRAFICO 7.23

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales y otros cultivos permanentes"

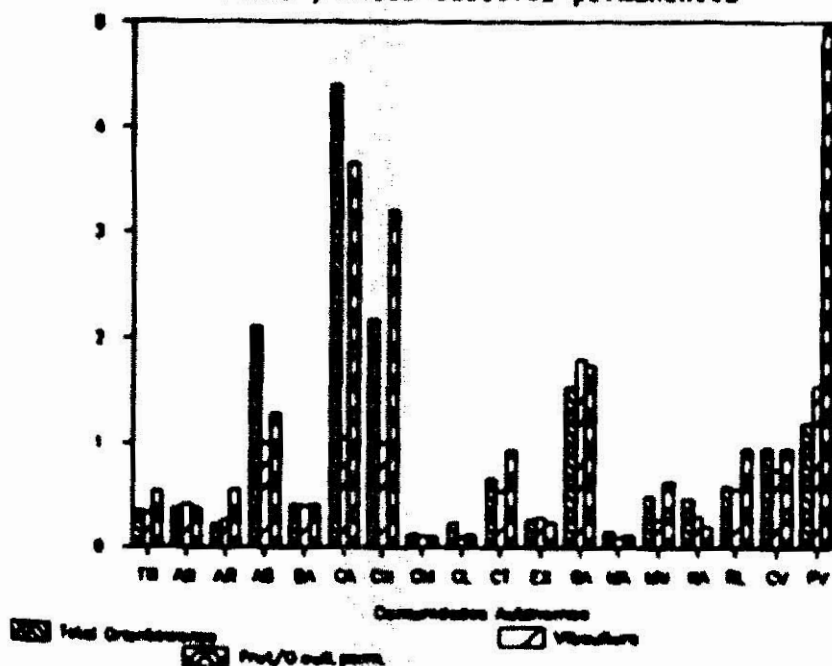
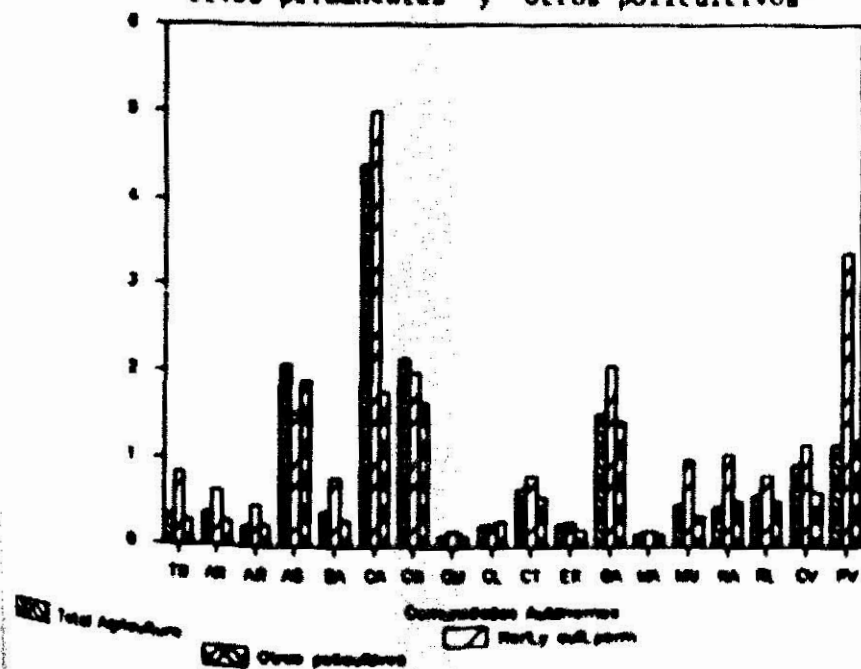


GRAFICO 7.24

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"



ORIENTACIONES								
UNIDADES AUTONOMAS	TOTAL AGRICULTURA	CEREALES	OTROS CULTIVOS AGRICOLAS	HORTICULTURA, HUERTA Y FLORES	VITICULTURA	FRUTALES Y OTROS CULTIVOS PERMANENTES	HORTICULTURA Y CULTIVOS PERMANENTES	OTROS POLI-CULTIVOS
AL NACIONAL	0'35	0'17	0'36	2'45	0'32	0'53	0.84	0'29
ALUCIA	0'38	0'21	0'39	3'18	0'41	0'37	0'64	0'29
ARAGON	0'23	0'15	0'25	0'75	0'26	0'56	0'48	0'24
ASTURIAS	2'10	0'71	1'89	2'91	1'00	1'27	1'53	1'90
BASCO	0'41	0'11	0'15	1'10	0'40	0'41	0'79	0'31
CANARIAS	4'40	0'16	0'93	10'56	1'05	3'66	5'01	1'77
CATALUÑA	2'16	0'34	0'96	3'82	1'00	3'21	2'00	1'66
CASTILLA-LA MANCHA	0'13	0'09	0'16	0'54	0'11	0'11	0'19	0'13
CASTILLA-LEÓN	0'24	0'17	0'36	0'65	0'10	0'12	0'27	0'30
CANTABRIA	0'66	0'34	0'35	2'12	0'54	0'92	0'82	0'57
EXTREMADURA	0'27	0'18	0'60	0'72	0'29	0'24	0'29	0'21
GAUCIA	1'53	0'41	1'25	2'93	1'79	1'73	2'10	1'44
LA RIOJA	0'16	0'10	0'30	0'58	0'10	0'12	0'19	0'14
LA VALL D'ALBANYA	0'49	0'07	0'66	1'30	0'27	0'63	1'01	0'36
MURCIA	0'47	0'23	0'74	1'48	0'30	1'21	1'07	0'54
NAVARRA	0'59	0'23	0'61	1'58	0'56	0'94	0'82	0'53
PAIS VASCO	0'95	0'51	0'72	2'36	0'74	0'95	1'18	0'63
VALENCIA	1'19	0'34	0'76	3'59	1'54	4'95	3'38	1'21

Elaboración según de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTS principales (UDes)

E: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

7.6.6.2. Análisis estadístico

7.6.6.2.1. Análisis de conglomerados

Si pretendemos agrupar las Comunidades Autónomas - de acuerdo con la proximidad de la productividad media de la SAU en las diferentes OTEs agrícolas principales, obtenemos cinco particiones básicas (resultantes de un corte en el dendrograma 7.6. al nivel 5 de la escala), de las cuales dos -- son múltiples y tres singulares (59).

El primer conglomerado múltiple, y también el más numeroso, está compuesto por doce Autonomías que, a su vez, podemos clasificarlas en tres subgrupos. El primero de -- ellos está formado por las Comunidades Autónomas del interior de la Península, es decir, Castilla-La Mancha, Madrid, Castilla-León y Extremadura, que, además, son las que presentan mayor proximidad de estructuras de margen bruto total -- por ha. de superficie agrícola utilizada. El segundo subgrupo lo configuran Aragón, Baleares, Murcia, Navarra, La Rioja, Cataluña y la Comunidad Valenciana, las cuales también tienen estructuras muy similares entre sí (se unen en la escala al nivel 2'5 aproximadamente) aunque no tanto como las Comunidades del primer subconjunto. Como puede apreciarse, este segundo subgrupo lo constituyen las Autonomías del noreste y la franja mediterránea de nuestro territorio. Por último -- dentro de este primer conglomerado también existe un subcon-

(59) La productividad media de la SAU, a nivel autonómico y por orientaciones agrícolas principales, se encuentra en el Cuadro 7.20.

junto singular formado por Andalucía.

El segundo conglomerado múltiple está formado por Asturias y Galicia, aunque en lo referente al margen bruto total por ha. de SAU no son las Autonomías más próximas, como ocurriera en la SAU y el MBT por explotación.

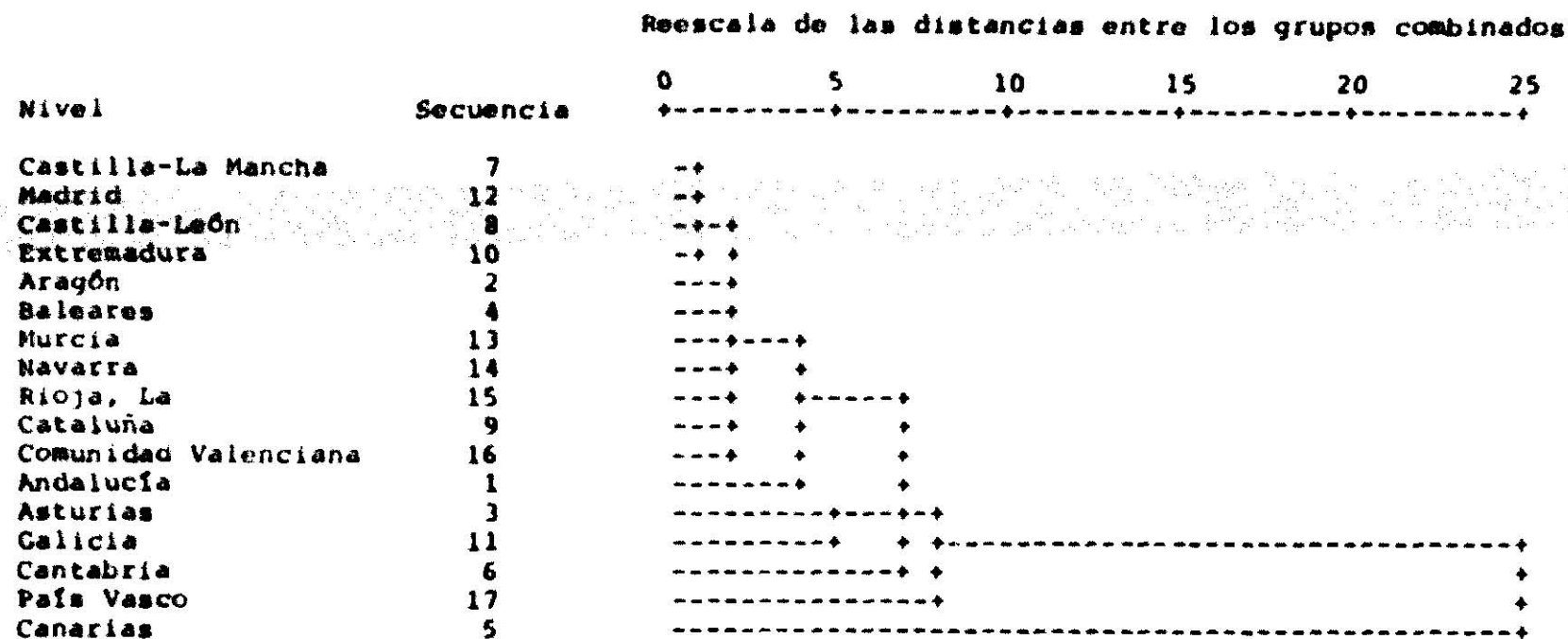
Los tres conglomerados individuales los constituyen Cantabria, el País Vasco y Canarias, resultando esta última un caso interesante por tener una estructura de productividad media de la SAU por OTEs agrícolas principales muy alejada de la del resto de Comunidades.

Por último, debemos subrayar que, en general, la productividad media de la SAU es un índice con respecto al cual las Comunidades Autónomas están bastante próximas en - sus estructuras, aunque se separan ligeramente las del litoral cantábrico y excesivamente Canarias.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	7	12	0.146969
2	7	8	0.213073
3	7	10	0.348712
4	2	7	0.514393
5	13	14	0.517494
6	2	4	0.526498
7	13	15	0.593043
8	9	13	0.611310
9	9	16	0.630476
10	2	9	0.646452
11	1	2	1.253914
12	3	11	1.368284
13	1	3	1.901789
14	1	6	1.937524
15	1	17	2.349255
16	1	5	7.315525

Dendrograma 7.6. usando Single Linkage



7.6.6.2.2. Análisis factorial

En el Cuadro 7.20. se presenta la productividad - media de la superficie agrícola utilizada (márgen bruto total por ha. de SAU) de las explotaciones agrícolas por -- orientaciones técnico-económicas principales y Comunidades Autónomas y el objetivo de este epígrafe consistirá en re-- presentar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre la productividad media de la SAU de tales orientaciones. En otras palabras, para la característica a estudiar (már-- gen bruto total por ha. de SAU agrícola), vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las interrelaciones en-- tre las OTEs principales agrícolas, ya que las correlacio-- nes observadas entre ellas son el resultado de la influen-- cia de los mencionados factores.

Para alcanzar este objetivo recurrimos al análi-- sis factorial de la característica "productividad media de la SAU agrícola", siendo las variables del modelo las diferentes - orientaciones técnico-económicas principales de la "macro- orientación" Agricultura que, como sabemos, son:

- Cereales
- Otros cultivos agrícolas
- Horticultura, huerta y flores
- Viticultura
- Frutales/Otros cultivos permanentes
- Horticultura y cultivos permanentes
- Otros policultivos.

Las correlaciones observadas entre las variables que acabamos de especificar se presentan a continuación:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Cereales	Otros cultivos agrícolas	Horticultura, huerta y flores	Viticultura	Frutales y Otros cultivos permanentes	Horticultura y cultivos permanentes	Otros Policultivos
Cereales	1.00000						
Otros cultivos agrícolas	0.78920	1.00000					
Horticultura, huerta y flores	0.18000	0.41983	1.00000				
Viticultura	0.60990	0.68045	0.56020	1.00000			
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.29884	0.42499	0.71197	0.78867	1.00000		
Horticultura y cultivos permanentes	0.23826	0.49281	0.91664	0.74011	0.88326	1.00000	
Otros policultivos	0.65851	0.5292	0.72181	0.82267	0.74999	0.78902	1.00000

En la matriz expuesta se observa la elevada correlación existente entre "Otros policultivos" y "Otros cultivos agrícolas", entre "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Horticultura y cultivos permanentes", entre "Horticultura, huerta y flores" y "Horticultura y cultivos permanentes" y entre "Otros policultivos" y "Otros cultivos agrícolas", lo que nos indica la existencia de algún factor subyacente a tan elevadas correlaciones. Por el contrario esperaremos que sean factores distintos los que participen en las orientaciones con correlaciones bajas.

Mediante el análisis factorial intentaremos reproducir, de manera más simplificada las correlaciones expuestas en la matriz anterior, y para ello es esencial la extracción de los factores subyacentes a tales correlaciones.

De la aplicación de la técnica de análisis de componentes principales y de la utilización del criterio del "autovalor mayor o igual que la unidad" se obtienen los siguientes resultados:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Cereales	0.91046	1	4.87396	69.6	69.6
Otros cultivos agrícolas	0.88522	2	1.34482	19.2	88.8
Horticultura, huerta y flores	0.84500				
Viticultura	0.81378				
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.84653				
Horticultura y cultivos permanentes	0.97617				
Otros policultivos	0.94162				

Como podemos observar, se extraen dos factores -- que explican entre los dos el 88'8% de la varianza total -- (69'6% el primero y 19'2% el segundo), y más del 80% de la varianza de cada variable que hemos tomado en consideración.

Obtenidos los dos factores subyacentes a las correlaciones observadas, pasamos a la obtención del patrón factorial, que muestra la composición lineal de las variables en términos de los factores de la manera que a continuación exponemos:

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros policultivos	0.96236	0.12440
Viticultura	0.89758	0.09014
Horticultura y cultivos permanentes	0.88683	-0.43554
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.85082	-0.35020
Horticultura, huerta y flores	0.78963	-0.47062
Otros cultivos agrícolas	0.78804	0.51401
Cereales	0.62230	0.72333

En el patrón factorial presentado se observa claramente la influencia del factor 1 en "Otros policultivos", "Viticultura", Horticultura y cultivos permanentes", y "Frutales/Otros cultivos permanentes". También observamos que el factor 2 se correlaciona negativamente con las dos últimas orientaciones citadas y con "Horticultura, huerta y flores". Sin embargo "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" presentan moderadas correlaciones con los factores 1 y 2.

Dado que el patrón presentado no es de fácil in--

interpretación por la existencia de correlaciones moderadas - entre algunas variables y los factores, llevamos a cabo una rotación oblicua de los mismos (por el método Oblimin) obteniendo un nuevo patrón factorial y una estructura, que nos proporcionarán respectivamente, la composición lineal de -- las variables en función de los factores y la correlación - existente entre ellas y éstos últimos. Como ambos son útiles para el reconocimiento de los factores, los presentamos a continuación:

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Horticultura y cultivos permanentes	1.00040	0.03008
Horticultura, huerta y flores	0.96050	0.10996
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.90280	0.03909
Otros policultivos	0.58279	0.56699
Viticultura	0.56537	0.50282
Cereales	0.16457	1.01232
Otros cultivos agrícolas	0.13013	0.87823

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Horticultura y cultivos permanentes	0.98764	0.39452
Horticultura, huerta y flores	0.91939	0.42226
Frutales/Otros cultivos permanentes	0.91383	0.29770
Otros policultivos	0.82344	0.81434
Viticultura	0.77878	0.74278
Cereales	0.26508	0.94247
Otros cultivos agrícolas	0.50287	0.93346

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 FACTOR 2: 0.42443

Tras haber rotado los factores observamos que el factor 1 subyace a la productividad de la SAU de las explotaciones con orientación "Horticultura y cultivos permanentes", "Horticultura, huerta y flores" y "Frutales/Otros cultivos permanentes", mientras que el factor 2 subyace al márgen bruto total por ha. de SAU orientada a "Otros cultivos agrícolas" y "Cereales". Sin embargo ahora son moderadas - las correlaciones existentes entre la productividad de la SAU de "Otros policultivos" y "Viticultura" y los factores extraídos.

Con estos resultados creemos ver, en el factor 2, un ente dimensional que disminuye la productividad media de la SAU (60) a través del elevado número de has. de superficie agrícola utilizada (61). Por contra, interpretamos el factor 1 como un factor intensidad (61), que eleva la productividad media de la SAU (63).

-
- (60) En el Cuadro 7.20. se observa que "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas" son orientaciones técnico económicas principales agrícolas con una reducida productividad media de la SAU (0'17 y 0'36 UDEs respectivamente).
- (61) Como se puede apreciar en el Cuadro 7.4., la superficie agrícola utilizada de las orientaciones sobre las que incide el factor 2, es muy elevada.
- (62) "Horticultura, huerta y flores" presenta a nivel nacional, el mayor ratio MBT/SAU (2'45 UDEs) seguida de "Horticultura y cultivos permanentes" (0'84 UDEs) y "Frutales y otros cultivos permanentes" (0'53 UDEs).
- (63) Parece lógico que las productividades medias del trabajo y de la SAU estén incididas por los mismos factores. Además, el moderado coeficiente de correlación entre el factor dimensional y el factor intensidad corroboran la existencia de los mismos.

7.6.6.2.3. Análisis de la varianza

En este epígrafe tenemos como objetivo el contrastar, mediante el análisis de la varianza, si las distintas orientaciones técnico-económicas principales que conforman la "macro-orientación" Agricultura actúan de manera significativamente distinta sobre la productividad media de la superficie agrícola utilizada (MBT/SAU).

Para llevar a cabo este objetivo hemos confeccionado un modelo con dos factores: el factor "orientación técnico-económica" y el factor "Comunidad Autónoma".

El factor OTE se presenta con siete niveles que se corresponden con las siete orientaciones principales de la "orientación" Agricultura, a saber:

- 1 - Cereales
- 2 - Otros cultivos agrícolas
- 3 - Horticultura, huerta y flores
- 4 - Viticultura
- 5 - Frutales/Otros cultivos permanentes
- 6 - Horticultura y cultivos permanentes
- 7 - Otros policultivos

El factor geográfico cuenta con tantos niveles como Comunidades Autónomas conforman nuestro territorio.

Además, el modelo descrito no presenta interacciones entre los dos factores reseñados pues, como tenemos una observación por celda, la suma de cuadrados de las interacciones se confunde con el error y no podemos calcular las mismas.

A fin de contrastar correctamente la hipótesis establecida al comienzo de este epígrafe, debemos analizar la condición paramétrica de normalidad. Aunque no se presenta, por no hacer demasiado tediosa la exposición, se ha obtenido la distribución de frecuencias de la productividad media de la SAC por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, observándose que ésta no se alejaba en demasía de la normalidad. No obstante, dado que en los demás análisis se ha procedido a una transformación logarítmica de los datos originales, también se ha llevado a cabo dicha transformación en esta variable con el objetivo de preservar la uniformidad en esta Investigación.

Una vez transformados los datos del Cuadro 7.20., el valor calculado de χ^2 , con 10 grados de libertad y al nivel de significación del 5%, es de 8'223, que resulta inferior al valor tabular de $\chi^2 (10; 0'05) = 18'307$. Puesto que el valor calculado es menor que el tabular, se acepta la normalidad de los datos en forma logarítmica, al nivel de significación del 5%.

Cumplidas las condiciones paramétricas de normalidad y de homocedasticidad e independencia (que no hace falta contrastarlas), deseamos contrastar, con un nivel de significación del 5%, que las siete orientaciones principales de la "macro-orientación" Agricultura ejercen los mismos efectos sobre la variable objeto de estudio. Para ello, procedemos al análisis de la varianza del logaritmo de la variable y presentamos sus resultados en la Tabla 7.10.

TABLA 7.10: Análisis de la varianza de log. (MBT por ha. de SAU en las explotaciones agrícolas)

P.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	118	129'59525			
Factor CA	16	69'97974	4'3737340	22,817	
Factor OTE	6	41.21379	6'8689644	35'835	F (6;96;0'05) = 2'219
Error	96	18'401723	0'1916846		

Como se puede observar en esta Tabla, el valor tabular correspondiente al factor OTE es inferior al obtenido en el análisis ($2'219 < 35'835$), lo cual indica, con una -- confianza del 95%, que los niveles de OTE actúan de manera distinta sobre la productividad media de la SAU.

Una vez rechazada la hipótesis de que las siete -- orientaciones principales de la "macro-orientación" Agricultura ejercen los mismos efectos sobre la variable objeto de estudio, vamos a comprobar, mediante el Test de Tukey, cuáles tienen mayor influencia sobre el margen bruto total por ha. de SAU.

Los resultados obtenidos del Test de Tukey se presentan en la Tabla 7.11.

TABLA 7.11: Comparación de medias: Test de Tukey de log. - (MBT por ha. de SAU en las explotaciones agrícolas)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
1	Cereales	-1'5551402	*
4	Viticultura	-0'8325241	*
7	Otros policultivos	-0'6840637	*
2	Otros cultivos agrícolas	-0'6418474	*
5	Frutales/Otros cultivos permanentes	-0.4535046	* *
6	Horticultura y cultivos permanentes	-0'1616920	*
3	Horticultura, huerta y flores	0'5214336	*

El Test de Tukey refleja al 95%, cuatro grupos homogéneos de orientaciones, que son las siguientes:

Grupo 1: "Cereales"

Grupo 2: "Viticultura", "Otros cultivos agrícolas", "Otros policultivos" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"

Grupo 3: "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Horticultura y cultivos permanentes"

Grupo 4: "Horticultura, huerta y flores".

A la vista de la configuración de los grupos homogéneos señalamos que "Cereales" y "Horticultura, huerta y flores" son significativamente diferentes entre sí y de las demás orientaciones, así como "Horticultura y cultivos permanentes" es significativamente diferente de las orientaciones del grupo 2 excepto "Frutales/Otros cultivos permanentes".

tes".

Concretando aún más, la OTE principal que más estimula la productividad media de la SAL es "Horticultura, - huerta y flores" seguida de "Horticultura y cultivos permanentes" (Grupo 3) y de las orientaciones del Grupo 2 excepto "Frutales/Otros cultivos permanentes" que sirve de solape. "Cereales" es la orientación agrícola que goza de menos margen bruto total por ha. de superficie agrícola utilizada (64).

(64) Los resultados obtenidos de este análisis de la varianza corroboran la existencia de los dos factores identificados en el epígrafe anterior.

7.7. CONCLUSIONES

Una vez analizadas las cuatro variables y seis índices que consideramos básicos en el Sector Agrario en general y, por tanto, en el subsector agrícola en particular, vamos a especificar las principales conclusiones que se extraen de cada uno de ellos.

En primer lugar, comentar que son casi millón y medio las explotaciones del subsector agrícola, de las cuales casi la cuarta parte se encuentran en la Comunidad Autónoma andaluza y el 17'82% en la Comunidad Valenciana. También ubican más del 5% del total de explotaciones del subsector agrícola Castilla-La Mancha (10'81%), Castilla-León (8'78%), Galicia (7'32%), Cataluña (5'71%), Aragón (5'58%) y Extremadura (5'19%).

De las explotaciones del subsector agrícola, casi el 40% están orientadas a 'Frutales y otros cultivos permanentes' y el 14'72% a 'Otros policultivos'. Las demás orientaciones rondan el 10% de las explotaciones, excepto 'Horticultura y cultivos permanentes' que tan sólo acoge al 1'94% de las mismas.

La predominancia, a nivel nacional de las orientaciones "Frutales y Otros cultivos permanentes" y "Otros policultivos" también se da a nivel autonómico, aunque, como es lógico, existen excepciones; las más claras son las siguientes: Castilla-León, Aragón y Navarra tienen más de la mitad de sus explotaciones equidistribuidas entre las orien

taciones principales de "Agricultura General". En las Comunidades cantábricas entre el 45% y el 75% de sus fincas -- agrícolas tienen como orientación "Horticultura, huerta y flores".

Por lo que se refiere a la superficie agrícola -- utilizada, diremos que su cómputo en el subsector agrícola es de 14.641.670 has., de las cuales algo más del 80% se localizan en las Comunidades más extensas: Andalucía (23'87%), Castilla-La Mancha (19'97%), Castilla-León (19'42%), Aragón (9'58%) y Extremadura (7'60%).

En cuanto a su distribución, a nivel nacional, -- por tipos de orientación principal, significar que más del 90% de las mismas tiene como OTE "Cereales" (33,59%) y "Otros cultivos agrícolas", "Futales y cultivos permanentes" y -- "Otros policultivos" (aproximadamente el 20% de la SAL cada una de ellas).

A nivel autonómico, también se sigue la distribución nacional mayoritariamente, aunque existe la excepción de Cantabria, la cual tiene el 36'44% de su SAL en explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores".

Las unidades de trabajo año del subsector agrícola se cifran en 764.490. De ellas, casi la mitad se ubican en Andalucía (26'54%), la Comunidad Valenciana (10'50%) y -- Castilla-León (10'05%). Castilla-La Mancha, Galicia, Cataluña, Extremadura y Aragón también ubican entre el 5 y el -- 10% de las mismas.

En cuanto a la distribución de las UTAs 'agrícolas' por orientaciones principales, casi el 70% tienen como orientación una de estas tres: "Frutales y Otros cultivos permanentes" (28'02%), "Otros policultivos (19'89%) y 'Otros cultivos agrícolas" (18'87%). Las demás orientaciones recogen entre el 7 y el 12% del total de UTAs, excepto "Horticultura y cultivos permanentes" (tan sólo el 1'83%).

Sin embargo Cantabria, Galicia y la Comunidad Valenciana tienen sus UTAs muy especializadas por cuanto el 70% de las de la primera están orientadas a "Horticultura, huerta y flores", el 55% de las de la segunda lo están a -- "Otros policultivos" y el 63% de las de la tercera a "Frutales y otros cultivos permanentes". Castilla-León, Extremadura, Madrid, Navarra y Aragón retienen más de la mitad de sus UTAs en las dos orientaciones principales de "Agricultura General" y el País Vasco tiene el 37% de sus unidades de trabajo año con orientación "Horticultura, huerta y flores". Las demás Autonomías siguen, con cierto rigor, la distribución de UTAs del conjunto nacional.

Por último, comentar que son 5.241.880 UDEs las -- que generan las explotaciones del subsector agrícola, de -- las cuales más de la mitad son proporcionadas por Andalucía (25'71%), Castilla-León (13'27%) y la Comunidad Valenciana (12'17%). Cataluña, Castilla-La Mancha, Aragón, Extremadura y Canarias también participan con más del 5% y menos del 10% del mismo.

En cuanto a la distribución del margen bruto to--

tal agrícola por OTEs principales, debemos señalar que el 28% del mismo lo generan las explotaciones orientadas a -- "frutales y otros cultivos permanentes" y el 20'67% aquellas orientadas a "Otros cultivos agrícolas". "Cereales", "Otros policultivos" y "Horticultura, huerta y flores" también proporcionan entre el 10 y el 20% del mismo.

A nivel autonómico también se sigue el reparto nacional aunque hay que significar que en las Autonomías mediterráneas más de la mitad de su MBT agrícola proviene de -- "Frutales y otros cultivos permanentes", y que en Canarias y Cantabria más del 60% del mismo lo generan las explotaciones orientadas a "Horticultura, huerta y flores".

Una vez expuestas las conclusiones extraídas del análisis de las variables número de explotaciones, SAU, -- UTA y MBT del subsector agrícola pasamos a enunciar aquellas derivadas del estudio de los índices que hemos considerado como básicos.

Por lo que se refiere a la superficie agrícola -- utilizada por explotación, comentar que, a nivel nacional, se cifra en 9'78 has. Castilla-León es la Autonomía que mayor ratio presenta (21'67 has.) aunque también superan la -- SAU media agrícola nacional Castilla-La Mancha (18'09 has.), Aragón (16'79 has.) y Extremadura, Madrid y Navarra (entre 10 y 15 has.).

Por orientaciones principales destacan "Cereales" (25'81 has. por explotación agrícola), "Otros cultivos agrí

colas" (16'65 has.) y "Otros policultivos" (12'53 has.). Las demás apenas si alcanzan las 5 has. por finca, destacando que "Horticultura, huerta y flores" presenta una SAU media de - 0'58 has.

A nivel autonómico se sigue más o menos la distribución nacional en todas las Comunidades excepto en las mediterráneas, que alcanzan el mayor ratio SAU/NUM. en "Frutales y otros cultivos permanentes" y en Asturias, donde la mayor SAU media es la de las explotaciones con OTE "Hortí--cultura, huerta y flores".

En cuanto a la clasificación de las Autonomías según la similitud de sus estructuras de SAU media por CTEs - principales agrícolas, el análisis de conglomerados propor-ciona las siguientes particiones:

- 1 - Asturias, Galicia, Cantabria, Canarias, la Comunidad Valenciana, Cataluña, La Rioja, Navarra, Ba--leares y Murcia
- 2 - Aragón, Madrid, Extremadura, Castilla-León y Andalucía
- 3 - País Vasco
- 4 - Castilla-La Mancha.

Sin embargo debemos significar el índice 'SAU media' es el que determina una mayor heterogeneidad de estruc-turas en el territorio nacional y que, como se ve, no exis-te ningún determinante geográfico en la agrupación de las - Autonomías en conglomerados.

También concluimos que existe un factor que subyace a la SAU media de "Horticultura, huerta y flores" y otro inmerso en la de las demás orientaciones. Creemos que el primero de ellos es la intensidad del propio cultivo hortícola y el segundo un ente de tipo conservador que tiende a favorecer la diversidad de cultivos.

A su vez, mediante el análisis de la varianza de este índice, hemos llegado a la conclusión de que existen tres grupos homogéneos por cuanto las OTEs que los componen favorecen igualmente la SAU media:

- 1 - 'Horticultura, huerta y flores'
- 2 - "Horticultura y cultivos permanentes", "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"
- 3 - "Otros policultivos", "Otros cultivos agrícolas" y "Cereales".

Sin embargo las OTEs del grupo 3 estimulan este índice en mayor medida que las del grupo 2 y estas aún más que las del grupo 1.

En cuanto al margen bruto total por explotación, comentar que, a nivel nacional alcanza las 350.000 pts. en el subsector agrícola. Este ratio, sin embargo es sobrepasado ampliamente en el País Vasco (784.000 pts.) Canarias (606.000 pts.), Cataluña (532.000 pts.) y Castilla-León (529.000 pts.). En Navarra, Aragón, Andalucía, La Rioja y Murcia una explotación agrícola genera, en media, entre 350.000 y 500.000 pts.

Por orientaciones principales, "Otros cultivos -- agrícolas" es la que mayor MBT por explotación agrícola consigue (606.000 pts.); le siguen "Cereales" (444.000 pts.), "Horticultura, huerta y flores" (422.000 pts.) y "Otros policultivos" (375.000 pts.). Las demás no alcanzan el ratio nacional.

a nivel autonómico también son éstas orientaciones las que mayor margen bruto total alcanzan por explotación, excepto en la Comunidad Valenciana, donde la primacía la alcanza "Viticultura".

Las conclusiones derivadas del análisis estadístico de este índice son las siguientes:

Existen cuatro conglomerados de Comunidades Autónomas según la proximidad de sus estructuras de MBT medio -- por orientaciones principales. Tres son singulares y las conforman Cantabria, Canarias y el País Vasco y uno múltiple constituido por el resto de las Autonomías.

Como de puede apreciar, no existe ningún criterio geográfico en la agrupación de las Comunidades Autónomas -- por conglomerados.

El análisis factorial revela dos factores, uno de los cuales subyace al MBT medio de las orientaciones hortícolas y otro al de todas las demás. Hemos identificado el primero como "factor productividad" y al segundo como "factor dimensión".

Por último, destacar que tan solo "Viticultura" y "Otros cultivos agrícolas" son significativamente diferentes en el sentido de que la última estimula en mayor medida el MBT medio que la primera. Las demás OTEs favorecen por igual dicho índice.

El análisis estructural del número de unidades de trabajo año por explotación agrícola dicta que éste se cifra, a nivel nacional, en 0'51 UTAs, ratio que superan Canarias (0'81 UTAs por explotación agrícola), Cataluña (0'73 UTAs) y el País Vasco (0'67 UTAs). También superan la media nacional Extremadura, Galicia, Castilla-León, Andalucía y Baleares.

Por orientaciones principales, tan solo superan el ratio del conjunto nacional 'Otros cultivos agrícolas' (0'80 UTAs), "Otros policultivos" (0'69 UTAs) y "Horticultura, huerta y flores" (0'65 UTAs).

La primera y la última orientación también son las que mayor número de UTAs por explotación agrícola tienen en todas las Comunidades Autónomas excepto en Canarias, Cantabria y La Rioja, donde el mayor ratio se consigue en las fincas orientadas a "Horticultura y cultivos permanentes".

A nivel estadístico, el análisis de conglomerados, dictamina que existen tres Autonomías con estructuras de UTAs por explotación muy diferentes a las del resto de Comunidades (que las agrupa en un solo conglomerado). Estas son: Murcia, Canarias y, sobre todo, el País Vasco.

También es importante destacar que las Comunidades Autónomas españolas resultan más homogéneas en sus estructuras de UTAs por explotación que en las de MBT y SAU - media.

Del análisis factorial se desprende la existencia de tres factores que inciden en el número medio de UTAs de las explotaciones agrícolas. El primero de ellos subyace al índice de "Horticultura y cultivos permanentes" y "Frutales y otros cultivos permanentes" y lo hemos denominado "intensidad de mano de obra asalariada". El segundo afecta al número medio de UTAs de "Otros policultivos" y "Viticultura" y creemos que sea un factor dimensional y el tercero subyace a las UTAs por finca orientada a "Horticultura, huerta y flores" y lo hemos caracterizado como la intensidad de la propia OTE.

El análisis de la varianza de este índice dictamina que la orientación "Otros policultivos" es significativamente diferente de "Viticultura", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Cereales" por cuanto actúa de forma más intensa sobre el número medio de UTAs que estas últimas. También se concluye que "Horticultura, huerta y flores" estimula más el número de UTAs por explotación que "Viticultura".

Por lo que se refiere a la intensidad de mano de obra de la SAU en el subsector agrícola, del análisis estructural se extrae la conclusión de que ésta se cifra en tan sólo 0'05 UTAs. Este ratio es superado ampliamente por Galicia (0'66 UTAs por ha. de SAU), Canarias (0'59 UTAs), -

Como se observa, no existe ningún criterio geográfico en tales agrupaciones aunque hay que señalar el gran parecido de estos conglomerados con los que se forman en el análisis del MBT por explotación.

El análisis factorial revela la existencia de un factor que subyace a la productividad media del trabajo en las orientaciones hortícolas, que hemos caracterizado como "intensidad de la propia orientación", y de otro, de corte dimensional, que incide en el MBT/LTA del resto de las orientaciones.

Por último, el análisis de la varianza dictamina que las diferentes orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" Agricultura ejercen una influencia significativamente igual en la productividad media del trabajo de las explotaciones.

En lo referente a la productividad media de la SAU agrícola, comentar que su valor, a nivel nacional, alcanza las 35.000 pts. por ha. de SAU y que, a nivel de Comunidad Autónoma, se da una relación inversa, por otra parte lógica, entre la superficie agrícola utilizada y el índice en cuestión.

Por orientaciones técnico-económicas "Horticultura, huerta y flores" es la que mayor ratio presenta (245.000 pts. por ha. de SAU), seguida de "Horticultura y cultivos permanentes" y "Frutales y otros cultivos permanentes" (84.000 y 53.000 pts. respectivamente).

A nivel autonómico, la mayor productividad media de la SAU se alcanza, en todas las Comunidades Autónomas, - en la orientación "Horticultura, huerta y flores".

A nivel estadístico, el análisis de conglomerados de esta característica distingue cinco particiones:

- Castilla-La Mancha, Madrid, Castilla-León, Extremadura, Aragón, Baleares, Murcia, Navarra, La Rioja, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Andalucía.
- Asturias y Galicia.
- Cantabria
- País Vasco
- Canarias

Sin embargo, en general, la productividad media - de la SAU es un índice con respecto al cual las Autonomías españolas están bastante próximas en sus estructuras, aunque se separan ligeramente las del litoral cantábrico y excesivamente Canarias.

El análisis factorial revela un factor, de carácter dimensional, que incide en el MBT por ha. de SAU de las OTEs principales de "Agricultura General" y otro, que interpretamos como "Factor intensidad", que subyace a la productividad media de la SAU de las demás orientaciones.

Por último, el análisis de la varianza concluye - que las OTEs que más estimulan el MBT por ha. de SAU son -- "Horticultura, huerta y flores" y "Horticultura y cultivos permanentes", y la que menos "Cereales".

CAPITULO 8

**EL SUBSECTOR CANADERO: ANALISIS SEGUN
OTES PRINCIPALES Y COMUNIDADES AUTONOMAS**

8. EL SUBSECTOR GANADERO: ANALISIS SEGUN OTES PRINCIPALES Y COMUNIDADES AUTONOMAS

8.1. INTRODUCCION

Este capítulo tendrá como objetivo el análisis -- del subsector ganadero por orientaciones técnico-económicas principales y a nivel autonómico.

Como siempre, profundizaremos sobre las cuatro variables y seis índices que venimos considerando como básicos tanto en el Sector Agrario en general como en cada uno de los tres subsectores que lo componen (agrícola, ganadero y mixto). Las variables a las que estamos aludiendo son, -- como ya es conocido: el número de explotaciones, la superficie agrícola utilizada, el número de unidades de trabajo -- año y el margen bruto total. Como índices ganaderos básicos se presentan: la superficie agrícola utilizada por explotación, el margen bruto total por explotación, el número de unidades de trabajo año por explotación, la intensidad de trabajo de la SAU, la productividad media del trabajo y la productividad media de la SAU.

Hay que hacer constar, que una variable ganadera básica, así como los índices que de ella se deducen, son -- las unidades ganaderas. Estas no han sido contempladas en esta investigación por no estar disponibles ni al comienzo ni en el desarrollo de la misma.

En cada una de las cuatro variables anteriormente enumeradas se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:

- Distribución de la variable por Comunidades Autó-

nomas sin distinción de orientaciones principales ganaderas.

- Distribución de la variable por orientaciones -- principales ganaderas, a nivel nacional.
- Análisis del total de la variable, en cada Autonomía, por tipos de orientación principal ganadera.
- Análisis geográfico del total de la variable, en cada OTE principal ganadera.

A su vez, el estudio de cada índice anteriormente especificado constará de dos tipos de análisis: estructural y estadístico.

En el análisis estructural se tratará de responder a cuestiones como:

- Valor del índice en cuestión, a nivel nacional y sin distinción de orientaciones.
- Valor del mencionado índice por Comunidades Autónomas y orientaciones técnico-económicas principales ganaderas.
- Distinción de la orientación principal ganadera - que mayor valor del índice alcanza en cada Autonomía.
- Distinción de la Comunidad Autónoma que mayor valor del índice alcanza en cada orientación principal ganadera.

A través del análisis estadístico trataremos de - llevar a cabo, por una parte, una clasificación de las Comu

nidades Autónomas españolas de acuerdo con la similitud de sus estructuras (del índice correspondiente) por orientaciones principales ganaderas.

Por otra parte, identificaremos los factores inmersos en las interrelaciones existentes entre las orientaciones ganaderas (en cada índice particular) y especificaremos cuáles son las OTEs que más estimulan los índices en cuestión.

8.2. NÚMERO DE EXPLOTACIONES

La primera nota a resaltar a la vista del Cuadro 8.1. hace referencia al número total de explotaciones -- "orientadas" a Ganadería (1) el cual se cifra en 470.661 -- fincas (aproximadamente la tercera parte del número de explotaciones dirigidas a Agricultura) (2).

Si nos centramos en la primera columna del Cuadro 8.2. observamos el reparto geográfico de dicho total de explotaciones ganaderas. Así, Galicia y Castilla-León congregan la mitad de estas explotaciones presentando porcentajes respecto al total del 34'86% y 14'99% respectivamente. Asturias acoge al 9'72% de estas explotaciones y Andalucía -- (5'86%), Castilla-La Mancha (5'42%) y Cantabria (5'15%) son las demás Comunidades que superan el porcentaje del 5%.

Si nos interesamos en la distribución de las -- 470.661 explotaciones ganaderas por orientaciones técnico-económicas principales (primera fila del Cuadro 8.3) observamos que el 38'12% de éstas están orientadas a "Otros herbívoros", el 24'09% a "Herbívoros parcialmente dominantes" y el 15'32% a "Bovinos de leche". Las demás orientaciones principales alcanzan porcentajes muy similares y ligeramente

-
- (1) Una explotación agraria presenta "macro-orientación" - Ganadería cuando su orientación técnico-económica principal es una de las siguientes: "Bovinos de leche", -- "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos", "Otros herbívoros", "Porcino", "Otros granívoros", "Agricultura general y herbívoros" y "Otros ganados".
 - (2) Concretamente, el Cuadro 7.1. indica que el número de explotaciones con "macro-orientación" Agricultura es -- de 1.495.607.

te inferiores al 5% del total de explotaciones ganaderas.

Si analizamos a nivel de Comunidad Autónoma verificamos que Canarias, Asturias y Castilla-La Mancha son las tres únicas Autonomías que tienen más de la mitad de sus explotaciones ganaderas en una sola orientación principal: -- "Otros herbívoros" (el 69'34% en Canarias, el 63'05% en Asturias y el 51'63% en Castilla-La Mancha). Andalucía, Aragón, Castilla-León, Extremadura, Galicia, Murcia, Navarra, La Rioja y la Comunidad Valenciana también tienen la mayor parte de sus explotaciones ganaderas con esta orientación, aunque no alcanzan el porcentaje del 50%. En Canarias, Aragón, Extremadura y Galicia la segunda OTE principal que más explotaciones de este tipo aglutina es "Herbívoros parcialmente dominantes" mientras que en Asturias, Andalucía y Navarra dicha orientación es sustituida por "Bovinos de leche". En las dos Castillas "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Bovinos de leche" comparten la segunda posición, que es -- ocupada por "Porcino" en Murcia y "Bovinos de carne" en La Rioja y la Comunidad Valenciana.

En Cantabria, Cataluña y Madrid la mayor parte de las explotaciones ganaderas tienen como orientación técnico-económica principal "Bovinos de leche" (36'88% en Cantabria, 29'67% en Madrid y 23'21% en Cataluña). En Cataluña la segunda posición es compartida por "Otros herbívoros", "Porcinos" y "Herbívoros parcialmente dominantes" con porcentajes alrededor del 15%. En Cantabria esta segunda posición es ocupada por "Bovinos mixtos" y en Madrid por "Otros her-

bívoros".

Por último, en Baleares y el País Vasco "Herbívoros parcialmente dominantes" es la OTE que mayor número de fincas recoge. Esta orientación junto con "Otros herbívoros" y "Bovinos de leche" aglutinan el 68'68% de las explotaciones ganaderas en Baleares y el 87'50% de las mismas en el País Vasco.

Si realizamos este mismo análisis por orientaciones principales (Cuadro 8.2.) observamos que de las 72.118 fincas orientadas a "Bovinos de leche", aproximadamente el 63% se concentran en Galicia (20'22%), Castilla-León (18'04%), Asturias (12'58%) y Cantabria (12'42%). Andalucía, Cataluña y el País Vasco presentan porcentajes comprendidos entre el 5% y el 10% y el resto de las Comunidades no alcanzan el límite inferior del estrato anteriormente mencionado.

Casi la tercera parte de las explotaciones con -- orientación principal "Bovinos de carne" se encuentran en -- Castilla-León (31'77%). Las demás Autonomías que superan -- el 5% del total de explotaciones con esta orientación son por este orden: Galicia (12'35%), Extremadura (9'20%), Cantabria (8'86%), Andalucía (8'06%) y Aragón (5'37%).

Cuatro Comunidades Autónomas ubican el 78'25% de las explotaciones cuya orientación técnico-económica principal es "Bovinos mixtos" (3): Cantabria (32'33%), Castilla-

- (3) La orientación principal ganadera "Bovinos mixtos" se compone de las dos orientaciones particulares siguientes: "Bovinos de leche con cría de ganado de carne" y "Bovinos de carne con cría de ganado de leche".

León (27'43%), Galicia (10'44%) y Asturias (8'05%). También son cuatro las Autonomías que engloban el 72% de las fincas orientadas a "Otros herbívoros" (4): Galicia (37'11%), Asturias (16'08%), Castilla-León (11'31%) y Castilla-La Mancha (7'35%). Las demás Comunidades no alcanzan el porcentaje del 5% (5).

Del total de explotaciones orientadas a "Porcinos" tan solo una Comunidad Autónoma, Castilla-León, agrupa más del 15% (en concreto el 18'89%). Con porcentajes comprendidos entre el 10% y el 15% se encuentran Cataluña (13'73%), Murcia (12'07%) y Extremadura (11'12%). Andalucía, Castilla-La Mancha y Aragón superan el 8% y no alcanzan el 10%.

En cuanto a la distribución geográfica de las explotaciones orientadas a "Otros granívoros", comentar que el 18'87% de ellas se localizan en Castilla-León, el 15'31% en Galicia, el 13'94% en Cataluña, el 11'64% en Andalucía, el 9'05% en Castilla-La Mancha y el 6'04% en Aragón. El resto de Autonomías presenta porcentajes inferiores al 5%.

Galicia ubica al 61'40% de las fincas orientadas a "Herbívoros parcialmente dominantes". La otra Comunidad que engloba a más del 5% del total de estas explotaciones es Castilla-León (11'15%).

-
- (4) "Otros herbívoros" es una agrupación de las siguientes orientaciones técnico-económicas particulares: "Cvinos", "Bovinos y ovinos", "Herbívoros diversos" y "Conejos".
- (5) En concreto, Baleares, Madrid y La Rioja no alcanzan el 1% del total de explotaciones orientadas a "Otros herbívoros".

Por último, también es Galicia la Comunidad Autónoma que engloba mayor número de explotaciones orientadas a "Otros ganados" (19'09% del total) (6). Le siguen Castilla-León (17'77%), Extremadura (13'21%) y Cataluña (10'69%). - Andalucía, Murcia, Castilla-La Mancha y Aragón no alcanzan el porcentaje del 10% de las mismas aunque superan el 5%.

(6) Como vemos, el elevado número de explotaciones de Galicia orientadas a "Ganados Diversos" ("Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados") nos da una idea de la no especialización ganadera de esta Comunidad.

CUADRO 8.1: Número de explotaciones con "macro-orientación" Ganadera,

por Comunidades Autónomas y OTEs principales

ORIENTACIONES PROVINCIAS AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS CANÍVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
NACIONAL	470.661	72.118	22.657	23.006	179.402	20.272	17.077	113.408	22.721
ARAGÓN	27.581	6.736	1.826	562	8.661	1.984	1.988	3.752	2.072
ASTURIAS	14.759	1.011	1.217	338	6.068	1.702	1.032	2.179	1.212
BASCO	45.766	9.073	877	1.853	28.858	89	203	4.346	467
CANARIAS	4.004	947	91	271	788	162	352	1.007	386
CATALUÑA	11.017	695	142	104	7.639	153	445	1.513	326
CEUTA	24.279	8.955	2.007	7.438	4.751	42	67	844	175
CASTILLA-LA MANCHA	25.534	2.743	941	466	13.184	1.822	1.546	3.514	1.318
CASTILLA-LEÓN	70.552	13.013	7.198	6.310	20.295	3.830	3.222	12.646	4.038
CASTILLA	20.491	4.757	1.040	782	3.256	2.784	2.380	3.063	2.429
CANARIA	19.892	2.115	2.085	688	5.184	2.255	1.014	3.549	3.002
EXTREMADURA	164.004	14.587	2.799	2.401	66.586	1.041	2.615	69.638	4.337
GALICIA	4.000	1.187	946	315	1.070	92	186	152	52
LA RIOJA	8.846	467	149	115	2.725	2.448	668	689	1.585
LA VALL D'ALBARDÀ	6.293	1.404	396	133	2.446	522	275	715	402
LA VALL D'ALBARDÀ	2.608	221	444	61	951	245	153	338	195
MADRID VALENCIANA	6.532	610	189	94	2.585	1.009	779	725	541
MURCIA	14.503	3.597	310	1.075	4.355	92	152	4.738	184

Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.2:

Distribución porcentual del número de explotaciones con "sacro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas

ORIENTACIONES									
UNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERÍA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBÍVOROS	PORCINOS	OTROS GRANÍVOROS	HERBÍVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
AL NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
ALUCIA	5'86	9'34	8'06	2'44	4'83	9'79	11'64	3'31	9'12
ARAGÓN	3'73	1'40	5'37	1'47	3'38	8'39	6'04	1'92	5'33
ARIZAS	9'72	12'58	3'87	8'05	16'08	0'44	1'18	3'83	2'05
ARLES	0'85	1'31	0'40	1'18	0'44	0'80	2'06	0'89	1'70
ARIZAS	2'34	0'96	0'63	0'45	4'26	0'75	2'61	1'33	1'43
ABRIA	5'16	12'42	8'86	32'33	2'65	0'21	0'39	0'74	0'77
ILLA-LA MANCHA	5'42	3'80	4'15	2'02	7'35	8'99	9'05	3'10	5'80
ILLA-LEON	14'99	18'04	31'77	27'43	11'31	18'89	18'87	11'15	17'77
LURA	4'35	6'60	4'59	3'40	1'81	13'73	13'94	2'70	10'69
EMADURA	4'23	2'93	9'20	2'99	2'89	11'12	5'94	3'13	13'21
CIA	34'86	20'22	12'35	10'44	37'11	5'13	15'31	61'40	19'09
D	0'85	1'64	4'17	1'37	0'60	0'45	1'09	0'13	0'23
A	1'88	0'65	0'66	0'50	1'52	12'07	3'91	0'61	6'97
RA	1'34	1'95	1'75	0'58	1'36	2'57	1'61	0'63	1'77
, LA	0'55	0'31	1'96	0'26	0'53	1'21	0'90	0'30	0'86
IDAD VALENCIANA	1'39	0'84	0'83	0'41	1'44	4'98	4'56	0'64	2'38
VASCO	3'08	5'01	1'37	4'67	2'43	0'45	0'89	4'18	0'81

El Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.3:

Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma, con "macro-orientación" Ganadera, por OTAs principales

ORIENTACIONES									
UNIDADES AUTONOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
AL NACIONAL	100'00	15'32	4'81	4'89	38'12	4'31	3'63	24'09	4'83
ALUCIA	100'00	24'42	6'62	2'04	31'40	7'19	7'21	13'60	7'51
CON	100'00	6'85	8'25	2'29	41'11	11'53	6'99	14'76	8'21
RIAS	100'00	19'82	1'94	4'05	63'05	0'19	0'44	9'50	1'02
ARES	100'00	23'65	2'27	6'77	19'68	4'04	8'79	25'15	9'64
RIAS	100'00	6'31	1'30	0'94	69'34	1'39	4'04	13'73	2'96
ABRIA	100'00	36'88	8'27	30'63	19'57	0'17	0'27	3'48	0'72
ILLA-LA MANCHA	100'00	10'74	3'69	1'83	51'63	7'13	6'05	13'76	5'16
ILLA-LEON	100'00	18'44	10'20	8'94	28'77	5'43	4'57	17'92	5'72
LURA	100'00	23'21	5'07	3'82	15'89	13'59	11'61	14'95	11'85
EMADURA	100'00	10'63	10'48	3'46	26'06	11'34	5'10	17'84	15'09
CIA	100'00	8'89	1'71	1'46	40'60	0'63	1'59	42'46	2'64
IO	100'00	29'67	23'65	7'87	26'75	2'30	4'65	3'80	1'30
IA	100'00	5'28	1'68	1'30	30'80	27'67	7'55	7'79	17'92
RA	100'00	22'31	6'29	2'11	38'87	8'29	4'37	11'36	6'39
A, LA	100'00	8'47	17'02	2'34	36'46	9'39	5'87	12'96	7'48
IDAD VALENCIANA	100'00	9'34	2'89	1'44	39'57	15'45	11'92	11'10	8'28
VASCO	100'00	24'80	2'14	7'41	30'03	0'63	1'05	32'67	1'27

El Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.1. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA (SAU)

Comenzaremos diciendo que son 4.344.522 las hectáreas de superficie agrícola utilizada (7) pertenecientes a las explotaciones con "orientación" ganadera, lo cual implica que el ratio SAU media de las fincas ganaderas es de -- 9'23 has. (1'34 has. inferior a la de aquellas que tienen "orientación" agrícola) (8).

En cuanto a la distribución geográfica de estos -- casi cuatro millones y medio de has. (primera columna del -- Cuadro 8.5) es necesario destacar que poco más de la mitad están localizadas, en Castilla-León (22'57%), Extremadura -- (21'36%) y Castilla-La Mancha (12'27%). Las otras tres Comunidades Autónomas que recaban más del 5% del total de SAU "ganadera" son, por este orden, Galicia (9'36%), Andalucía (9'10%) y Aragón (5'57%).

Las demás Autonomías no alcanzan el mencionado -- porcentaje y, en concreto, Canarias, La Rioja y la Comuni-- dad Valenciana ni siquiera alcanzan el 1%.

-
- (7) Es preciso tener en cuenta que las orientaciones técnico-económicas ganaderas no tienen, en general, una excesiva dependencia del suelo, por cuanto el número de hectáreas de SAU necesario para ubicar una elevada cantidad de unidades ganaderas tiende a ser muy bajo. -- Por tanto tenemos que precisar que la superficie agrícola utilizada no es, ni mucho menos, la medida óptima de dependencia del suelo en las orientaciones ganaderas.
- (8) El número de hectáreas de superficie agrícola utilizada de las orientaciones principales que componen la -- "macro-orientación" Agricultura se cifra en 14.641.670.

Por lo que se refiere a la distribución por OTEs principales, de la superficie agrícola utilizada dirigida a ganadería se observa, en la primera fila del Cuadro 8.6., - que las dos orientaciones que, con diferencia, aglutinan la mayor parte de ésta son, por este orden, "Otros herbívoros" (38'25%) y "Herbívoros parcialmente dominantes" (23'03%). - También cobran cierta relevancia las explotaciones orientadas a "Bovinos de leche" y "Bovinos de carne" ya que concentran el 13'66 y el 9'60% respectivamente del total de SAU - dirigida a Ganadería. Les siguen en orden de importancia - "Otros ganados" (5'98%) y "Bovinos mixtos" (4'83%). Por último, "Porcinos" y "Otros granívoros", como parece lógico - al tratarse casi de especulaciones industriales, no alcanzan el porcentaje del 3% (9).

Si realizamos un análisis a nivel de Comunidad Autónoma (Cuadro 8.6.) nos percatamos de que existen cuatro - Autonomías en las que la OTE principal "Otros herbívoros" - congrega más de la mitad de su SAU ganadera. Estas son: Asturias (75'28%), Canarias (66'60%), Galicia (54'96%) y Castilla-La Mancha (53'44%). Si además tenemos en cuenta la SAU ocupada por "Herbívoros parcialmente dominantes" llegamos al 83'05% de la SAU ganadera de Asturias, al 85'72% de la de Canarias, al 89'90% de la de Galicia y al 79'13 de la

-
- (9) Como se puede comprobar, más de las tres cuartas partes de la superficie agrícola utilizada "ganadera" está destinada a orientaciones de tipo extensivo. Por el contrario, las orientaciones de corte industrial - ("Porcino" y "Otros granívoros") apenas alcanzan, en conjunto, el 5% de la misma.

de Castilla-La Mancha.

Otras nueve Comunidades más tienen como OTE principal dominante (10), en lo que se refiere a acaparación de SAU ganadera, "Otros herbívoros": Andalucía, Aragón, Extremadura, Murcia, La Rioja, la Comunidad Valenciana, el País Vasco, Castilla-León y Navarra. En las siete primeras la segunda posición también es ocupada por "Herbívoros parcialmente dominantes" y ambas orientaciones congregan más de la mitad de la SAU ganadera de las mencionadas Autonomías. En Castilla-León este segundo lugar es ocupado, al alimón, por "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Bovinos de carne" y en Navarra por "Bovinos de leche".

Baleares, Cataluña y Cantabria tienen alrededor de un tercio de su superficie agrícola utilizada ganadera orientada a "Bovinos de leche", ocupando la segunda posición "Herbívoros parcialmente dominantes" en las dos primeras y "Otros herbívoros" en la última.

Por último, en Madrid las dos OTEs principales dominantes son, casi por igual, "Bovinos de carne" y "Bovinos mixtos" recogiendo entre ambas casi el 60% de la SAU ganadera de esta Comunidad.

Analizando por orientaciones principales observamos, en el Cuadro 8.5., que Castilla-León comprende la cuarta parte de la SAU ocupada por las explotaciones orientadas

(10) Entendemos por orientación dominante aquella que acapara la mayor parte de la superficie agrícola utilizada de una determinada Comunidad Autónoma, aunque sin llegar a totalizar el 50% de la misma.

a "Bovinos de leche". Le siguen en orden de importancia -- Cantabria (11'01%), Andalucía (8'17%), Castilla-La Mancha - (6'88%), Galicia (6'33%), Baleares (6'17%) y Asturias (5'09%). Las demás Comunidades Autónomas no alcanzan el porcentaje - del 5% (11).

En cuanto a la distribución geográfica de la SAU orientada a "Bovinos de carne" debemos decir que más del -- 80% está concentrada en tres Autonomías: Castilla-León -- (37'20%), Extremadura (30'46%) y Andalucía (14'41%). Casti-lla-La Mancha es la otra Comunidad que supera, aunque líge-ramente, el 5%.

Del total de SAU orientada a "Bovinos mixtos" (12) el 43'36% está localizada geográficamente en Castilla-León y el 19'01% en Cantabria. Cataluña y Extremadura también - superan levemente el límite establecido del 5%.

Si nos centramos en la OTE "Otros Herbívoros" ob-servamos que la mayor parte de la superficie agrícola utili-

(11) No obstante Aragón se aproxima mucho a dicho ratio -- pues ubica el 4'03% de la SAU con esta orientación.

(12) Recordemos que una explotación tiene como orientación "Bovinos mixtos" cuando:

- el margen bruto aportado por los Bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; Novillas de más de 24 meses y vacas lecheras, es superior a -- las dos terceras partes del margen bruto total de la explotación. Además las vacas lecheras deben - generar menos de 2/3 del MBT de estos Bovinos.

6

- el MBT aportado por todos los bovinos es superior a 2/3 del margen bruto total de la explotación y, además, las vacas lecheras proporcionan más de la décima parte del mismo.

Vid. "Censo Agrario 1982: Proyecto para la clasificac-i-ón de las explotaciones según su orientación técni-co-económica", op. cit., pág. 27.

zada con esta orientación está ubicada en Extremadura -- (20'19% de la misma) y las dos Castillas (alrededor del 17% cada una). También presentan concentraciones dignas de mención Galicia (13'45%), Asturias (7'73%), Andalucía (7'64%) y Aragón (6'04%).

Extremadura acoge la cuarta parte del total de -- SAU orientada a "Porcinos" (13). Le siguen, en orden de -- importancia, Castilla-León (16'15%), Aragón (15'30%) y Cataluña (11'88%). Castilla-La Mancha, Andalucía y Murcia recogen entre el 5% y el 10% de la SAU con esta orientación.

Por lo que se refiere a la distribución geográfi- ca de la SAU de las explotaciones que tienen como OTE prin- cipal "Otros granívoros" se observa que poco más de la mi- tad (14) está concentrada en tres Comunidades Autónomas: Cataluña (21'91%), Aragón (17'88%) y Castilla-León (15'44%). Casi otro tercio de la misma está localizada en Castilla-La Mancha (11'79%), Extremadura (9'88%) y Andalucía (8'97%).

Si nos centramos en la OTE "Herbívoros parcialmen- te dominantes", la nota más destacada hace referencia a que aproximadamente el 80% de su superficie agrícola utilizaza- da (15) está localizada en cinco Comunidades: Castilla-León

- (13) 122.597 has. de SAU están orientadas a "Porcino", lo cual supone el 2'82% del total nacional de superficie agrícola utilizada.
- (14) "Otros granívoros" es una orientación muy industrializada, con muy escasa dependencia del suelo. Por ello, tan solo recoge 79.119 has. de SAU, lo que supone el 1'82% del total de la misma.
- (15) La superficie agrícola utilizada de esta orientación, así como la de todas las demás OTEs principales ganaderas, puede verse en la primera fila del Cuadro 8.4.

(21'17%), Extremadura (20'51%), Galicia (14'20%), Castilla-La Mancha (13'69%) y Andalucía (11'01%).

Por último, comentar que el 52'59% de la SAU -- orientada a "Otros ganados" pertenece a Extremadura. También presentan porcentajes relevantes Castilla-León (10'30%), Asturias (7'65%), Cataluña (7'63%), Castilla-La Mancha -- (6'56%) y Andalucía (6'55%).

CUADRO 8.4: Superficie agrícola utilizada de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTAs principales (Has.)

ORIENTACIONES	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
NACIONAL	4.344.522	417.297	593.639	210.042	1.661.571	122.597	79.119	1.000.274	259.983
ARAGON	395.450	34.111	85.530	5.825	126.997	8.697	7.096	110.171	17.023
ASTURIAS	242.151	9.750	18.538	4.777	100.399	18.769	14.150	55.889	19.879
BALIA	170.568	21.240	1.294	6.008	128.406	35	119	13.250	216
BIZKAIA	71.821	25.758	1.094	7.392	13.159	469	771	21.297	1.881
BOGOTA	9.743	556	92	115	6.489	80	228	1.863	320
BURGOS	121.599	45.966	5.497	39.940	24.617	32	36	5.410	101
CASTILLA-LA MANCHA	533.111	28.723	34.138	10.053	284.877	11.940	9.327	136.985	17.068
CASTILLA-LEON	980.252	104.691	220.841	91.070	293.139	19.795	12.213	211.724	26.779
CANTABRIA	197.804	54.925	14.646	12.038	26.826	14.571	17.336	37.616	19.846
CATALUÑA	927.241	18.656	180.808	11.737	335.533	30.804	7.814	205.161	136.728
CEUT	406.666	26.412	1.732	6.882	223.514	716	1.556	142.082	3.772
EXTREMADURA	64.853	12.944	20.034	5.107	18.293	1.143	1.314	5.423	595
GAUCIA	50.276	856	1.000	458	20.015	8.134	1.724	11.396	6.693
GUADALAJARA	54.562	13.416	4.114	1.382	19.708	1.523	1.364	10.560	2.495
ISLAS	11.210	1.014	1.667	303	3.041	744	970	2.520	951
LA RIOJA	32.333	931	990	251	9.162	4.988	2.879	7.960	5.172
NAVARRA	74.882	17.348	1.624	6.704	27.396	157	222	20.967	464

Elaboración: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.5: Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas

ORIENTACIONES									
UNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERÍA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBÍVOROS	PORCINOS	OTROS GRANÍVOROS	HERBÍVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
ARAGÓN	9'10	8'17	14'41	2'77	7'64	7'09	8'97	11'01	6'55
ASTURIAS	5'57	2'34	3'12	2'27	6'04	15'30	17'88	5'59	7'65
BALIA	3'93	5'09	0'22	2'86	7'73	0'03	0'15	1'32	0'08
BEN	1'65	6'17	0'18	3'52	0'79	0'38	0'97	2'13	0'72
BALEARES	0'22	0'13	0'01	0'05	0'39	0'06	0'29	0'19	0'12
CANARIAS	2'80	11'01	0'92	19'01	1'48	0'03	0'05	0'54	0'04
CATALUÑA-LA MANCHA	12'27	6'88	5'75	4'79	17'14	9'74	11'79	13'69	6'56
CATALUÑA-LEÓN	22'57	25'09	37'20	43'36	17'64	16'15	15'44	21'17	10'30
CASTILLA	4'55	13'16	2'47	5'73	1'61	11'88	21'91	3'76	7'63
CASTILLA LA MANCHA	21'36	4'47	30'46	5'59	20'19	25'13	9'88	20'51	52'59
CASTILLA LA VIEJA	9'36	6'33	0'29	3'28	13'45	0'58	1'96	14'20	1'45
CASTILLA LA VIEJA	1'49	3'10	3'37	2'43	1'10	0'93	1'66	0'54	0'23
CASTILLA LA VIEJA	1'16	0'20	0'17	0'22	1'20	6'63	2'18	1'14	2'57
CASTILLA LA VIEJA	1'25	3'21	0'69	0'66	1'19	1'24	1'72	1'05	0'96
CASTILLA LA VIEJA	0'26	0'24	0'28	0'14	0'18	0'60	1'23	0'25	0'36
CASTILLA LA VIEJA	0'74	0'22	0'16	0'12	0'55	4'07	3'64	0'79	1'99
CASTILLA LA VIEJA	1'72	4'16	0'27	3'19	1'65	0'13	0'28	2'10	0'18

El Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.6: Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por OTS principales

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERÍA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBÍVOROS	PORCINOS	OTROS GRANÍVOROS	HERBÍVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS CANARIOS
NACIONAL	100'00	9'60	13'66	4'83	38'25	2'82	1'82	23'03	5'98
ARAGÓN	100'00	8'62	21'63	1'47	32'11	2'20	1'79	27'86	4'30
ASTURIAS	100'00	4'03	7'66	1'97	41'46	7'75	5'84	23'08	8'21
BASCO	100'00	12'45	0'76	3'52	75'28	0'02	0'07	7'77	0'13
CANARIAS	100'00	35'86	1'52	10'29	18'32	0'65	1'07	29'65	2'62
CATALUÑA	100'00	5'71	0'94	1'18	66'60	0'82	2'34	19'12	3'28
CEUTA	100'00	37'80	4'52	32'85	20'24	0'03	0'03	4'45	0'08
LA MANCHA	100'00	5'39	6'40	1'88	53'44	2'24	1'75	25'69	3'20
LA LEÓN	100'00	10'68	22'53	9'29	29'90	2'02	1'24	21'60	2'73
MURCIA	100'00	27'77	7'40	6'08	13'56	7'37	8'76	19'02	10'03
NAVARRA	100'00	2'01	19'50	1'27	36'19	3'32	0'84	22'12	14'74
VALENCIA	100'00	6'49	0'43	1'69	54'96	0'18	0'38	34'94	0'93
BALEARES	100'00	19'96	30'89	7'87	28'21	1'76	2'03	8'36	0'92
IBIZA	100'00	1'70	1'99	0'91	39'81	16'18	3'43	22'67	13'31
MAJORCA	100'00	24'59	7'54	2'53	36'12	2'79	2'50	19'35	4'57
LA RIOJA	100'00	9'04	14'87	2'70	27'13	6'64	8'65	22'48	8'48
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	2'88	3'06	0'78	28'34	15'43	8'90	24'62	16'00
PAVASCOS	100'00	23'17	2'17	8'95	36'58	0'21	0'30	28'00	0'62

: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.4. UNIDADES DE TRABAJO AÑO (UTAs)

Comenzaremos este epígrafe significando que en -- las explotaciones dirigidas a Ganadería el número de unidades de trabajo año (16) asciende a 549.987 (17), cifra sensiblemente inferior a la que presentaban las fincas dirigidas a Agricultura (18). Así pues, teniendo en cuenta el número de explotaciones ganaderas se obtiene, para éstas, un ratio UTAs por explotación de 1'17 que más que dobla el ratio de las fincas "agrícolas" (0'51).

Al igual que en los epígrafes anteriores, una vez comentado el número total de UTAs pasamos a comentar la distribución de las mismas por Comunidades Autónomas (primera columna del Cuadro 8.8) pudiendo comprobar que casi el 40% de ellas están concentradas en explotaciones gallegas (19).

(16) La unidad de trabajo año (UTA) es una unidad convencional que se utiliza para homogeneizar las jornadas de trabajo asalariado y no asalariado, a tiempo completo y a tiempo parcial, de hombres y mujeres. A su vez, una UTA equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año. Para su cómputo se establece la relación de una unidad de trabajo año igual a 275 jornadas completas de trabajo -- asalariado, o igual a 300 jornadas completas para los trabajadores no asalariados. En caso de trabajo a -- tiempo parcial se considera una jornada parcial como equivalente a media jornada completa. Vid. "Censo -- Agrario de España 1982: Resúmenes nacionales por provincias y Comunidades Autónomas", op. cit., págs. XXV y XXVI.

(17) Vid. Cuadro 8.7.

(18) El número de unidades de trabajo año de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura asciende a 764.490. (Vid. Cuadro 7.7.).

(19) Hay que significar que la mayoría de las unidades de trabajo año de las explotaciones ganaderas gallegas proceden de los empresarios y de los ayudas familiares.

También registran participaciones en el total importantes - Castilla-León (12'69%) y Asturias (10'99%). Por tanto, estas tres Comunidades registran el 62'86% del total de UTAs "ganaderas".

Además de las citadas, tan solo Cantabria y Cataluña superan, aunque ligerísimamente, el porcentaje del 5% - ya que recogen al 5'87% y 5'30% respectivamente del total. Las demás Autonomías quedan por debajo de este límite de -- participación y, en concreto, Madrid, Baleares y La Rioja - no alcanzan el 1%.

En cuanto a la distribución de las unidades de -- trabajo año "ganaderas" por orientaciones técnico-económi-- cas principales, observamos, en la primera fila del Cuadro 8.9., que la que mayor participación en el total de UTAs -- presenta es "Otros herbívoros" con el 41'26% de las mismas. Le siguen, a gran distancia "Herbívoros parcialmente domi-- nantes" (23'94%) y "Bovinos de leche" (16'45%). Las demás OTEs no alcanzan el porcentaje del 5% excepto "Bovinos mix-- tos" que recoge al 5'58% de las UTAs ubicadas en explotacio-- nes cuya "macro-orientación" es Ganadería.

Refiriéndonos ya al análisis por Autonomías (Cua-- dro 8.9.) señalaremos que tan solo tres de ellas tienen más de la mitad de sus UTAs ganaderas en una sola orientación - Principal que, en concreto, es "Otros herbívoros" (20). Las

- (20) "Otros herbívoros" agrupa a las siguientes orientacio-- nes particulares:
- Ovinos
 - Bovinos y Ovinos
 - Herbívoros diversos
 - Conejos

mencionadas Comunidades son Asturias (66'71%), Canarias -- (60'73%) y Castilla-La Mancha (56'23%). Si en estas tres -- Comunidades tenemos en cuenta también las orientaciones -- "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Bovinos de leche" -- los porcentajes del total de UTAs alcanzados son el 93'72% en Asturias, el 87'33% en Canarias y el 82'15% en Castilla-La Mancha.

"Otros Herbívoros" es también la OTE principal -- que mayor número de UTAs ganaderas congrega en Aragón, Castilla-León, Extremadura, Galicia, Navarra, Rioja, la Comunidad Valenciana y el País Vasco, alcanzando porcentajes comprendidos entre el 30% y el 50% (21). En Aragón, Extremadura y Galicia la segunda plaza es ocupada por "Herbívoros -- parcialmente dominantes", en Navarra por "Bovinos de leche", en Rioja por "Bovinos de carne" y en la Comunidad Valenciana por "Porcinos". Debemos significar que en estas Comunidades las dos orientaciones citadas aunan más de la mitad -- del total de UTAs ganaderas. En Castilla-León y la Comunidad Valenciana el segundo lugar es prácticamente compartido por "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Bovinos de leche" que junto con "Otros herbívoros" recogen al 70% de las UTAs en Castilla-León y al 90% de las mismas en la Comunidad Valenciana.

"Bovinos de leche" es la orientación que mayor nú

(21) Cuando una orientación alcanza entre el 30 y el 50% -- del total de una variable en una determinada Comunidad Autónoma, decimos que dicha orientación es dominante en esa Autonomía.

mero de UTAs ganaderas recoge en el resto de las Comunidades excepto Murcia (alrededor del 30% de las mismas). Se alcanza el 50% o más si unimos las UTAs de "Herbívoros parcialmente dominantes" en Baleares y Cataluña, "Bovinos mixtos" en Cantabria y "Otros herbívoros" en Madrid y Andalucía.

Por último, la OTE que congrega más UTAs en Murcia es "Porcinos" (30'46% de las mismas), ocupando el segundo lugar "Otros herbívoros" (24'83%).

Analizando por OTEs principales observamos en el Cuadro 8.8, que Galicia ubica al 21'46% de las UTAs de las explotaciones orientadas a "Bovinos de leche". Le siguen - Castilla-León (15'11%), Cantabria (14'19%) y Asturias (13'23%). Cataluña y Andalucía son las otras dos Comunidades que superan el 5% aunque no engloban la décima parte del total.

Casi el 30% de las UTAs de la OTE "Bovinos de carne" se encuentran en explotaciones castellano-leonesas. También presentan concentraciones importantes Galicia (12'58%), Extremadura (9'06%), Andalucía (8'84%), Cantabria (8'72%), Aragón (6'89%) y Cataluña (6'42%).

Por lo que se refiere al reparto geográfico de las UTAs de la orientación "Bovinos mixtos" hemos de comentar que el 83'66% de las mismas están localizadas en el noroeste peninsular, destacando Cantabria y Castilla-León ya que presentan porcentajes de participación en el total del 34'83% y 22'21% respectivamente.

Mayor concentración regional existe en la distribución de las unidades de trabajo año de las explotaciones orientadas a "Otros herbívoros" ya que entre Galicia, Asturias y Castilla-León acaparan casi las tres cuartas partes de las mismas. Las participaciones de estas tres Comunidades en el total de UTAs son del 44'17% para Galicia, el 17'76% para Asturias y el 10'27% para Castilla-León.

Cataluña es la Comunidad Autónoma con mayor participación en el total de UTAs de las explotaciones orientadas a "Porcino" (19'08%). Le siguen Castilla-León (16'29%), Murcia (12'31%) y Aragón (10'68%). También son relevantes las participaciones de Castilla-La Mancha, Andalucía, Extremadura, la Comunidad Valenciana y Galicia ya que están comprendidas entre el 5% y el 8% del total.

También es Cataluña la Autonomía con mayor participación en el total de UTAs de las explotaciones orientadas a "Otros granívoros" ya que recoge algo más de la cuarta parte de las mismas. Otra cuarta parte está recogida en Galicia (13'29%) y Castilla-León (12'39%). Además son dignas de mención las participaciones de Andalucía (10'38%), Aragón (8'42%), Cantabria (6'74%) y la Comunidad Valenciana (5'56%).

En cuanto a la distribución geográfica de las UTAs de las explotaciones orientadas a "Herbívoros parcialmente dominantes" (22) la nota más significativa es que el

(22) Se dice que una explotación está orientada a "Herbívoros parcialmente dominantes" si:
- entre uno y dos tercios del margen bruto total de la explotación es aportado por los siguientes bovinos

63'50% de los mismos se concentra en Galicia. La otra Comunidad Autónoma que supera el 5% es Castilla-León (9'64%).

Por último la mitad de las UTAs dirigidas a "Otros ganados" se equidistribuyen entre Galicia, Cataluña y Extremadura. También presentan porcentajes relevantes Castilla-León (13'44% de las mismas), Andalucía (8'81%), Aragón -- (6'59%) y Castilla-La Mancha (5'09%).

nos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y vacas lecheras. Además las vacas lecheras deben proporcionar más de dos tercios del MBT de los bovinos mencionados. Además el margen bruto de los cultivos herbáceos, hortalizas en cultivo hortícola, cultivos leñosos y porcinos y aves debe ser inferior a un tercio -- del total

6

- el MBT aportado por cultivos herbáceos, hortalizas en cultivo hortícola, cultivos leñosos y porcinos y aves es menor de 1/3 del total y no lo hemos incluido en el punto anterior.

CUADRO 8.7: Unidades de crabejo año de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales

ORIENTACIONES	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
UNIDADES AUTONOMAS									
ESPAÑA NACIONAL	549.987	90.471	22.320	30.678	226.946	16.655	13.877	131.655	17.385
ARAGON	25.481	6.762	1.973	617	6.699	1.273	1.440	5.185	1.532
ASTURIAS	16.753	1.114	1.527	435	7.058	1.779	1.169	2.525	1.146
BASCO	60.423	11.966	712	2.739	40.306	44	152	4.358	146
CANARIAS	4.498	1.498	77	426	680	115	228	1.247	227
CATALUÑA	5.980	637	88	110	3.632	110	243	954	206
CASTILLA-LA MANCHA	32.298	12.840	1.946	10.685	5.873	54	57	763	80
CASTILLA-LEÓN	26.052	2.856	952	549	14.649	1.329	935	3.897	885
CEUTY MELILLA	69.826	13.667	6.570	6.814	23.309	2.712	1.719	12.699	2.336
EXTREMADURA	29.148	8.163	1.432	1.437	4.016	3.178	3.573	4.512	2.837
GALEUCIA	17.926	1.496	2.022	572	5.317	1.169	307	4.224	2.819
IBERIA	215.502	19.419	2.807	3.883	100.232	877	1.844	83.597	2.843
LA RIOJA	4.949	1.496	765	384	1.473	135	335	299	62
MADRID	6.730	443	170	138	1.671	2.050	404	618	1.236
MURCIA	7.600	1.962	436	183	3.321	465	261	693	279
NAVARRA	2.587	262	397	71	968	214	230	312	133
VALENCIA	5.828	563	167	93	2.004	1.078	772	683	468
VIZCAYA	18.406	5.327	279	1.542	5.738	73	208	5.089	150

FE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.8:

Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas

ORIENTACIONES									
UNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
ESPAÑA NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
ARAGÓN	4'63	7'47	8'84	2'01	2'95	7'64	10'38	3'94	8'81
ASTURIAS	3'05	1'23	6'84	1'42	3'11	10'68	8'42	1'92	6'59
BALIARES	10'99	13'23	3'19	8'93	17'76	0'26	1'09	3'31	0'84
CANARIAS	0'82	1'65	0'34	1'39	0'30	0'69	1'64	0'95	1'30
CATALUÑA	1'09	0'70	0'39	0'36	1'60	0'66	1'75	0'72	1'18
CASTILLA-LA MANCHA	5'87	14'19	8'72	34'83	2'59	0'32	0'41	0'58	0'46
CASTILLA-LEÓN	4'74	3'16	4'26	1'79	6'45	7'99	6'74	2'96	5'09
CEUTY	12'69	15'11	29'44	22'21	10'27	16'29	12'39	9'64	13'44
EXTREMADURA	5'30	9'02	6'42	4'68	1'77	19'08	25'75	3'43	16'32
GALEAS	3'26	1'65	9'06	1'86	2'34	7'02	2'21	3'21	16'22
IBERIA	39'18	21'46	12'58	12'66	44'17	5'27	13'29	63'50	16'35
LA RIOJA	0'90	1'65	3'43	1'25	0'65	0'81	2'41	0'23	0'36
MADRID	1'22	0'49	0'76	0'45	0'74	12'31	2'91	0'47	7'11
MURCIA	1'38	2'17	1'95	0'60	1'46	2'79	1'88	0'53	1'60
NAVARRA	0'47	0'29	1'78	0'23	0'43	1'28	1'66	0'24	0'77
PAIS VASCO	1'06	0'62	0'75	0'30	0'88	6'47	5'56	0'52	2'69
VALENCIA	3'35	5'89	1'25	5'03	2'53	0'44	1'50	3'86	0'86

Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.9: Distribución porcentual de las UTA de las explotaciones

de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por UTA principales

ORIENTACIONES	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCIONES	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
AL NACIONAL	100'00	16'45	4'06	5'58	41'26	3'03	2'52	23'94	3'16
ALUCIA	100'00	26'54	7'74	2'42	26'29	4'99	5'65	20'35	6'01
CON	100'00	6'65	9'11	2'60	42'13	10'62	6'98	15'07	6'84
URIAS	100'00	19'80	1'18	4'53	66'71	0'07	0'25	7'21	0'24
ARES	100'00	33'30	1'71	9'47	15'12	2'56	5'07	27'72	5'05
ARIAS	100'00	10'65	1'47	1'84	60'73	1'84	4'06	15'95	3'44
ABRIA	100'00	39'75	6'02	33'08	18'18	0'17	0'18	2'36	0'25
VILLA-LA MANCHA	100'00	10'96	3'65	2'11	56'23	5'10	3'59	14'96	3'40
VILLA-LEON	100'00	19'57	9'41	9'76	33'38	3'88	2'46	18'19	3'34
ALUÑA	100'00	28'00	4'91	4'93	13'78	10'90	12'26	15'48	9'73
EMADURA	100'00	8'34	11'28	3'19	29'66	6'52	1'71	23'56	15'72
CIA	100'00	9'01	1'30	1'80	46'51	0'41	0'85	38'79	1'32
RID	100'00	30'23	15'46	7'76	29'76	2'73	6'77	6'04	1'25
CIA	100'00	6'58	2'53	2'05	24'83	30'46	6'00	9'18	18'36
ARRA	100'00	25'81	5'74	2'41	43'70	6'12	3'43	9'12	3'67
JA, LA	100'00	10'13	15'34	2'74	37'42	8'27	8'89	12'06	5'14
UNIDAD VALENCIANA	100'00	9'66	2'86	1'59	34'38	18'50	13'25	11'72	8'03
S VASCO	100'00	28'94	1'51	8'38	31'17	0'40	1'13	27'65	0'81

OTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.5. MARGEN BRUTO TOTAL (MBT)

Comenzaremos este epígrafe haciendo alusión al hecho de que las explotaciones cuya "macro-orientación" es Ganadería generan un total de 3.421.979 UDEs (23), es decir, - casi dos millones menos que aquellas dirigidas a Agricultura (24). Por tanto, el margen bruto total por explotación, se cifra en 727.000 pts., el rendimiento por hectárea en -- 79.000 pts. y el rendimiento por unidad de trabajo año en -- 622.000 pts. (25).

La distribución de estos casi tres millones y medio de UDEs entre las diferentes Comunidades Autónomas se -- ofrece en la primera columna del Cuadro 8.11. y la comentamos en las siguientes líneas. Así, observamos que las explotaciones "ganaderas" gallegas son las que más contribuyen al margen bruto total nacional y su participación en él es del 19'83%. También presentan participaciones importantes Castilla-León (15'86%) y Cataluña (11'65%). Con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 10% se encuentran, por este orden,

(23) Recuérdese que por "márgen bruto total" el Censo Agrario de España 1982 entiende la diferencia entre el valor monetario de la producción bruta total y el valor de ciertos costes directos ocasionados por esta producción. El márgen bruto total se mide en unidades de dimensión económica (UDEs) las cuales equivalen en términos monetarios, a 100.000 pts.

(24) El márgen bruto total de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura se eleva a 5.241.880 UDEs. -- Vid. Cuadro 7.12.

(25) Recordemos que para las explotaciones dirigidas a Agricultura obteníamos, a nivel nacional, los siguientes ratios:

$$\frac{MBT}{NUM} = 350.000 \text{ pts}; \quad \frac{MBT}{SAU} = 35.000 \text{ pts}; \quad \frac{MBT}{UTA} = 685.000 \text{ pts.}$$

Asturias (9'31%), Castilla-La Mancha (8'44%), Aragón (6'94%) y Andalucía (5'47%). Las demás Comunidades Autónomas no alcanzan una participación del 5% en el margen bruto total nacional y, en concreto, Baleares, Canarias y La Rioja presentan porcentajes inferiores al 1%.

En cuanto a la distribución del margen bruto total por orientaciones técnico-económicas principales podemos ver en la primera fila del Cuadro 8.12. que las explotaciones orientadas a "Otros herbívoros" generan el 34'82% -- del MBT nacional. Le siguen, con porcentajes muy similares "Herbívoros parcialmente dominantes" (15'56%) y "Bovinos de leche" (15'46%). "Otros granívoros" proporciona el 12'53% del MBT nacional y "Porcinos" el 7'21% (26). Por último, -- la participación de "Bovinos de carne" y "Bovinos mixtos" -- ronda el 5% y "Otros ganados" (27) es la única OTE principal que no alcanza el anterior porcentaje (participa con un 3'72%).

Analizando por Comunidades Autónomas (Cuadro 8.12)

-
- (26) El elevado grado de industrialización de estas dos -- orientaciones se corrobora con los siguientes datos:
- las explotaciones orientadas a "Porcino" consiguen el 7'21% del margen bruto total ganadero con tan sólo el 4'31% del total de explotaciones y el 2'82% del total de SAU ganadera de esta "macro-orientación";
 - las explotaciones orientadas a "Otros granívoros" genera el 12'53% del MBT ganadero nacional con el 3'63% del total de fincas y el 1'82% del total de SAU ganadera.
- Vid. Cuadros 8.3., 8.6. y 8.12.
- (27) "Otros ganados" se compone de las siguientes orientaciones:
- Granívoros y lecheros
 - Granívoros y herbívoros no lecheros
 - Granívoros parcialmente dominantes.

observamos que en tan solo tres de ellas una OTE, "Otros herbívoros", genera más de la mitad de su margen bruto total. Estas tres Autonomías son: Asturias (65'54%), Canarias (58'03%) y Castilla-La Mancha (54'54%). Si tenemos en cuenta también el rendimiento generado por las explotaciones orientadas a "Bovinos de leche" en Asturias y "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros granívoros" en Canarias y Castilla-La Mancha se obtiene, en las tres Comunidades, más de las tres cuartas partes de su margen bruto total.

Aragón, Castilla-León, Galicia, La Rioja y Navarra se caracterizan también por obtener la mayor parte (alrededor de un tercio) de su MBT en explotaciones orientadas a "Otros herbívoros". La segunda posición es ocupada por "Otros granívoros" en las cuatro primeras y por "Bovinos de leche" en Navarra. Estas dos OTEs dominantes generan entre la mitad y las tres cuartas partes del margen bruto de estas Comunidades.

"Bovinos de leche" es la orientación técnico-económica que más rendimientos genera en Andalucía, Baleares, Cantabria y Madrid. La segunda orientación generadora de rendimientos es "Herbívoros parcialmente dominantes" en Andalucía y Baleares, "Bovinos mixtos" en Cantabria y "Otros herbívoros" en Madrid. Las dos OTEs predominantes citadas en cada Comunidad proporcionan aproximadamente la mitad del MBT de Andalucía, Baleares y Madrid y algo más de las tres cuartas partes del de Cantabria.

Cataluña y la Comunidad Valenciana se caracterizan por tener aproximadamente el 37% de su MBT ganadero generado en explotaciones orientadas a "Otros Granívoros" y la mitad del mismo por aquellas con orientación general -- "Granívoros" (es decir, "Porcinos" y "Otros granívoros").

En Murcia el 40% de su MBT lo generan "Porcinos" y también es de significar la relevancia del margen bruto -- generado por "Otros herbívoros" (18'40% del total de la Comunidad).

Por último, señalar que en el País Vasco el 75% -- del MBT ganadero se equidistribuye entre las explotaciones orientadas a "Bovinos de leche", "Otros herbívoros" y "Herbívoros parcialmente dominantes". Así mismo, en Extremadura, tres OTEs principales presentan participaciones en su -- MBT muy cercanas al 20%: "Otros herbívoros", "Herbívoros -- parcialmente dominantes" y "Otros granívoros".

Si pasamos a un análisis por orientaciones principales (28) observamos que del MBT de las explotaciones -- orientadas a "Bovinos de leche" (29) el 15'80% se genera en Cantabria, el 14'14% en Castilla-León, el 11'93% en Galicia

(28) Vid. Cuadro 8.11.

(29) El Censo Agrario 1982, en su proyecto para la clasificación de las explotaciones según su orientación técnico-económica, establece que una finca está dirigida a "Bovinos de leche" cuando más de dos tercios de su margen bruto total es proporcionado por los siguientes bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillas de más de 24 meses y vacas lecheras. Además, las vacas lecheras deben aportar más de las -- dos terceras partes del MBT generado por los bovinos anteriormente enumerados.

y el 11'64% en Asturias. Andalucía y el País Vasco son las otras dos Comunidades que superan el porcentaje del 5%.

En cuanto a la distribución geográfica del MBT de "Bovinos de carne" se observa que casi un tercio es generado por las explotaciones castellano-leonesas. También supera el 10% del mismo Aragón (10'38%) (30). Andalucía, Extremadura, Cataluña y Castilla-La Mancha presentan porcentajes que oscilan entre el 5% y el 10%.

Cantabria y Castilla-León proporcionan el 50'23% del margen bruto total generado por las explotaciones orientadas a "Bovinos mixtos" (33'37% y 22'86% respectivamente). Casi otra cuarta parte del mismo es proporcionada por Asturias (8'45%), Galicia (7'67%) y Cataluña (7'07%).

El 80% del MBT de las explotaciones orientadas a "Otros herbívoros" se genera en Galicia (31) (28'15%), Asturias (17'55%), Castilla-León (14'55%), Castilla-La Mancha - (13'26%) y Aragón (6'58%).

Por lo que se refiere al margen bruto de las explotaciones orientadas a "Porcino", decir que casi la cuarta parte del mismo es generado en Cataluña. Castilla-León y Aragón presentan participaciones del 15%, Murcia del 10'90% y Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana rondan el 8%.

(30) Concretamente el 32'66%.

(31) Recuérdese que en la Comunidad Autónoma gallega están ubicadas el 37'11% del total de las explotaciones con orientación "Otros herbívoros".

También Cataluña, Castilla-León y Aragón son las Comunidades que mayor participación tienen en el MBT de las explotaciones orientadas a "Otros granívoros" (el 33'65%, - 14'33% y 11'84% respectivamente). La Comunidad Valenciana, Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia presentan una participación relevante de alrededor del 7%.

Si nos centramos en la orientación "Herbívoros -- parcialmente dominantes" observamos que gran parte de su -- margen bruto total se genera en Extremadura (40'62%) y Castilla-León (14'33%). También presentan participaciones superiores al 5% Cataluña (7'50%), Andalucía (6'55%), Castilla-La Mancha (6'41%) y el País Vasco (5'15%).

Por último, Cataluña genera el 22'60% del MBT de las explotaciones orientadas a "Otros ganados" y Extremadura el 16'93%. Presentan participaciones en el MBT nacional de esta orientación comprendidas entre el 5% y el 10% Aragón (9'98%), Andalucía (7'88%), Galicia (7'25%), Castilla-La Mancha (6'29%) y Murcia (5'65%).

CUADRO 8.10:

Márgen bruto total de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y Otes principales (UDEs)

ORIENTACIONES	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
NACIONAL	3.421.979	529.032	174.322	191.636	1.191.615	246.674	428.896	532.442	127.362
UCIA	187.274	50.039	16.492	4.531	29.820	11.396	30.108	34.857	10.031
N	237.556	12.461	18.120	5.557	78.031	36.000	50.794	23.878	12.715
IAS	318.773	61.602	4.188	16.195	208.915	500	4.608	22.084	681
RES	31.376	10.661	383	3.208	3.798	719	4.808	6.768	1.031
IAS	27.798	1.539	206	496	16.131	1.040	3.954	3.234	1.198
BRIA	195.459	83.588	11.606	63.942	28.332	581	630	6.481	299
LLA-LA MANCHA	289.658	25.083	10.211	4.573	157.982	20.620	29.033	34.152	8.004
LLA-LEON	542.834	74.793	56.938	43.745	173.425	38.890	61.497	76.277	17.269
URA	398.916	70.413	13.546	13.556	31.048	57.390	144.236	39.938	28.788
MADURA	102.968	5.409	14.575	2.811	21.769	10.917	3.108	22.822	21.557
IA	678.119	63.120	4.439	14.654	335.425	8.175	26.769	216.304	9.233
D	50.308	14.964	6.367	3.619	13.546	2.709	6.158	2.127	818
A	65.649	4.540	3.558	1.788	12.080	26.910	4.571	5.001	7.201
RA	65.676	12.728	3.279	941	27.439	6.487	8.393	4.209	2.200
, LA	33.323	2.462	5.684	663	9.182	3.790	7.663	2.558	1.321
IDAD VALENCIANA	82.396	6.018	2.643	1.286	13.580	19.873	30.514	4.340	4.142
VASCO	113.896	29.612	2.087	10.071	31.112	677	12.052	27.412	874

CUADRO 8.11: Distribución porcentual del MBT de las explotaciones con

"macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas

ORIENTACIONES	TOTAL	BOVINOS	BOVINOS	BOVINOS	OTROS	PORCINOS	OTROS	HERBIVOROS	OTROS
UNIDADES AUTÓNOMAS	CANADERIA	DE LECHE	DE CARNE	MIXTOS	HERBIVOROS		GRANIVOROS	PARCIALMENTE DOMINANTES	CANADOS
NACIONAL	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00	100'00
UCIA	5'47	9'46	9'45	2'36	2'50	4'62	7'02	6'55	7'88
N	6'94	2'36	10'38	2'90	6'58	14'59	11'84	4'48	9'98
IAS	9'31	11'64	2'40	8'45	17'55	0'20	1'07	4'15	0'53
RES	0'95	2'02	0'22	1'67	0'32	0'29	1'13	1'27	0'81
IAS	0'84	0'29	0'13	0'26	1'35	0'42	0'92	0'61	0'94
BRIA	5'71	15'80	6'66	33'37	2'38	0'24	0'15	1'22	0'23
LLA-LA MANCHA	8'44	4'74	5'86	2'39	13'26	8'36	6'77	6'41	6'29
LLA-LEON	15'86	14'14	32'66	22'83	14'55	15'26	14'33	14'33	13'56
UNA	11'65	13'31	7'73	7'07	2'60	23'26	33'65	7'50	22'60
MADURA	3'01	1'02	8'36	1'47	1'83	4'42	0'72	4'29	16'93
IA	19'83	11'93	2'50	7'67	28'15	3'34	6'24	40'62	7'25
D	1'45	2'83	3'62	1'89	1'13	1'10	1'43	0'40	0'64
A	1'92	0'86	2'04	0'93	1'01	10'90	1'06	0'94	5'65
RA	1'92	2'40	1'88	0'49	2'30	2'63	1'96	0'79	1'73
, LA	0'97	0'46	3'26	0'34	0'77	1'54	1'79	0'48	1'04
IDAD VALENCIANA	2'41	1'14	1'52	0'67	1'14	8'06	7'11	0'81	3'25
VASCO	3'32	5'60	1'20	5'25	2'61	0'27	2'81	5'16	0'69

E: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 8.12:

Distribución porcentual del MBT de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por OTEs principales

ORIENTACIONES									
UNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
ESPAÑA NACIONAL	100'00	15'46	5'09	5'60	34'82	7'21	12'53	15'56	3'72
ARAGÓN	100'00	26'72	8'81	2'42	15'92	6'08	16'08	18'61	5'36
ASTURIAS	100'00	5'24	7'63	2'34	32'85	15'15	21'38	10'05	5'35
BALIA	100'00	19'32	1'31	5'08	65'54	0'16	1'44	6'93	0'21
CANARIAS	100'00	33'98	1'22	10'22	12'10	2'29	15'32	21'57	3'28
CATALUÑA	100'00	5'54	0'74	1'78	58'03	3'74	14'22	11'63	4'31
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	42'76	5'94	32'71	14'49	0'30	0'32	3'31	0'15
CASTILLA-LEÓN	100'00	8'66	3'52	1'58	54'54	7'12	10'02	11'79	2'76
CEUTY	100'00	13'78	10'49	8'06	31'95	7'16	11'33	14'05	3'18
EXTREMADURA	100'00	17'65	3'39	3'40	7'78	14'39	36'16	10'01	7'22
GALE	100'00	5'25	14'15	2'73	21'14	10'60	3'02	22'16	20'93
IBERIA	100'00	9'31	0'65	2'16	49'46	1'20	3'95	31'90	1'36
LA RIOJA	100'00	29'74	12'66	7'19	26'93	5'38	12'24	4'23	1'62
MADRID	100'00	6'91	5'42	2'72	18'40	40'99	6'96	7'62	10'97
MURCIA	100'00	19'38	4'99	1'43	41'86	9'88	12'78	6'41	3'35
NAVARRA	100'00	7'39	17'06	1'99	27'55	11'37	23'00	7'68	3'96
PAIS VASCO	100'00	7'30	3'21	1'56	16'48	24'12	37'03	5'27	5'03
VALENCIA	100'00	26'00	1'83	8'84	27'32	0'59	10'58	24'07	0'77

FE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.6. INDICES AGRARIOS BASICOS

8.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/ número de explotaciones)

8.6.1.1. Análisis estructural

La primera nota a destacar del Cuadro 8.13. hace referencia a que una explotación ganadera española tiene, - en media, una superficie agrícola utilizada de 9'13 has.(32).

Por Comunidades Autónomas destaca la SAU por explotación ganadera de Extremadura, que se eleva a 46'61 has. (cinco veces el ratio nacional). También presentan ratios relevantes Castilla-La Mancha (20'88 has.), Baleares (17'94 has.), Aragón (16'41 has.) y Madrid (16'21 has.). Andalucía, Castilla-León y Cataluña también presentan una superficie agrícola utilizada por explotación ganadera mayor que la nacional pero inferior a 15 has.

Por orientaciones técnico-económicas principales se observa en la primera fila del Cuadro mencionado anteriormente que "Bovinos de carne" (33) es la que mayor SAU -

(32) La superficie agrícola utilizada por explotación ganadera, a nivel nacional, es ligeramente inferior a la que tiene lugar en la "macro-orientación" Agricultura, ya que esta última se cifra en 9'78 has. por explotación. (Vid. Cuadro 7.15).

(33) Recuérdese que una explotación agraria presenta como orientación técnico-económica principal "Bovinos de carne" si:

- el margen bruto total de los bovinos: de menos de 12 meses; hembras de 12 a 24 meses; novillos de más de 24 meses y vacas lecheras es mayor que las dos terceras partes del MBT total de la explotación.

- el margen bruto total aportado por todos los hovi-

por explotación presenta (26'20 has.). Le siguen, en orden de importancia, "Otros ganados" (11'44 has.) y "Bovinos mixtos", "Bovinos de leche" y "Herbívoros parcialmente dominantes" (aproximadamente 9 has. por explotación). Las demás orientaciones presentan ratios SAU/NUM sensiblemente inferiores al nacional (34).

También resulta motorio el hecho de que en Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja y la Comunidad Valenciana la mayor superficie agrícola utilizada por explotación ganadera tiene lugar en las fincas cuya orientación principal es "Herbívoros parcialmente dominantes".

"Bovinos de carne" es la OTE con mayor SAU media en Andalucía, Castilla-León y Extremadura (35), así como -- "Otros herbívoros" lo es en el País Vasco, Asturias y Baleares.

Por último, las explotaciones cuya orientación --

nos (además de los citados, los machos de 12 a 24 meses, otros machos de más de 24 meses y otras vacas) supone más de 2/3 del MBT de la explotación.

- Además el MBT generado por las vacas lecheras es igual o inferior a la décima parte del que se extrae del conjunto de la explotación.

Vid. "Censo Agrario 1982: Proyecto para la clasificación...", op. cit., pág. 26.

- (34) En concreto, en "Bovinos mixtos" la SAU media es de 9'13 has., en "Herbívoros parcialmente dominantes" de 8'82 has., en "Porcinos" de 6'05 has., en "Bovinos de leche" de 5'79 has. y en "Otros granívoros" de 4'63 has.

- (35) Las 86'72 has. por explotación orientada a "Bovinos de carne" de Extremadura, suponen la superficie agrícola utilizada media más alta del país, sea cual sea la orientación.

principal es "Bovinos mixtos" son las que mayor ratio SAU/NUM presentan en Cataluña y Galicia.

Si analizamos la SAU media en cada una de las -- OTEs que componen la 'macro-orientación' Ganadería observamos que Baleares es la Comunidad Autónoma con mayor SAU por explotación orientada a "Bovinos de leche" (27'20 has.). -- Le siguen, por este orden, Cataluña (11'55 has.), Madrid -- (10'90 has.) y Castilla-La Mancha (10'47 has.). Aragón, Navarra, Extremadura y Castilla-León también superan la media nacional en esta orientación (5'79 has.).

Cuatro son las Comunidades Autónomas que presen-- tan más de 26'20 has. de SAU por explotación orientada a -- "Bovinos de carne" (ratio nacional): Extremadura (86'72 has.), Andalucía (46'84 has.), Castilla-La Mancha (36'28 has.) y - Castilla-León (30'68 has.).

Si nos centramos en la orientación "Bovinos mix-- tos" observamos que Baleares y Castilla-La Mancha son, con diferencia, las Autonomías que mayor SAU media presentan -- (27'28 y 21'57 has. respectivamente). También son signifi-- cativos los ratios de Extremadura (17'06 has.), Madrid -- (16'21 has.) y Cataluña (15'39 has.). Castilla-León, Ara-- gón, Navarra y Andalucía presentan una superficie agrícola utilizada por explotación orientada a "Bovinos mixtos" que oscila entre 9'13 has. (media nacional) y 15 has. (36).

(36) En concreto la SAU media de estas Comunidades es: Cas-- tilla-León (14'43 has.), Aragón (14'13 has.), Navarra (10'39 has.) y Andalucía (10'36 has.).

Para finalizar con el análisis de las orientaciones principales que componen la OTE general "Herbívoros", - decir que en "Otros herbívoros" la superficie agrícola utilizada por explotación, a nivel nacional, se eleva a 9'26 - has. Las Comunidades Autónomas que superan ampliamente este ratio son: Extremadura (64'72 has.) y Castilla-La Mancha (21'61 has.). También sobrepasan las 9'26 has. por explotación con esta orientación: Madrid (17'10 has.), Baleares -- (16'55 has.), Aragón (16'55 has.), Andalucía 14'66 has.) y Castilla-León (14'43 has.).

La superficie agrícola utilizada media de estas - cuatro orientaciones ganaderas citadas previamente, se puede ver, a nivel autonómico, en el Gráfico 8.1.

También vuelven a ser cuatro las Comunidades Autónomas que superan la SAU media nacional (37) en la orientación principal "Porcinos". Estas son, por este orden: Extremadura (13'66 has.), Madrid (12'42 has.), Aragón (11'03 has.) y Castilla-La Mancha (6'53 has.). (Véase Gráfico 8.2).

En cuanto a la superficie agrícola utilizada de - las explotaciones orientadas a "Otros granívoros" (38), se

(37) La SAU media a nivel nacional, de cualquier orientación ganadera puede verse en la primera fila del Cuadro 8.13. En concreto, en "Porcinos" asciende a 6'05 has. por explotación.

(38) Téngase en cuenta que en las orientaciones "Porcinos" y "Otros granívoros", dado su carácter industrial, la superficie agrícola utilizada por explotación no es la medida idónea del grado de dependencia del suelo de estas dos orientaciones.

observa en el mismo Gráfico, así como en el Cuadro 8.13., - que, en media, es de 13'71 has. en Aragón, entre 7 y 8 has. en Extremadura, Cataluña y Madrid y entre 4'63 has. (media cional en la orientación) y 6'5 has. en La Rioja, Castilla-La Mancha y Navarra.

Las explotaciones orientadas a "Herbívoros par- cialmente dominantes" tienen una SAU media, a nivel nacio- - nal, de 8'82 has., que es ampliamente superada en Extremadu- ra (57'81 has.), Castilla-La Mancha (38'98 has.) y Madrid - (32'68 has.). Otras Autonomías con SAU media, en esta -- orientación, mayor que la nacional son: Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla-León, Cataluña, Murcia, Navarra y la Co- munidad Valenciana.

Por Último, en "Otros ganados", tan solo superan la SAU media nacional de la orientación: Extremadura (43'54 has.), Aragón (16'40 has.) y Castilla-La Mancha (12'95 has.). Madrid presenta justamente el ratio nacional (11'44 has.).

La superficie agrícola utilizada por explotación, a nivel autonómico, en las orientaciones "Herbívoros par- - cialmente dominantes" y "Otros ganados" puede verse en el - Gráfico 8.3.

GRAFICO 8.1

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"

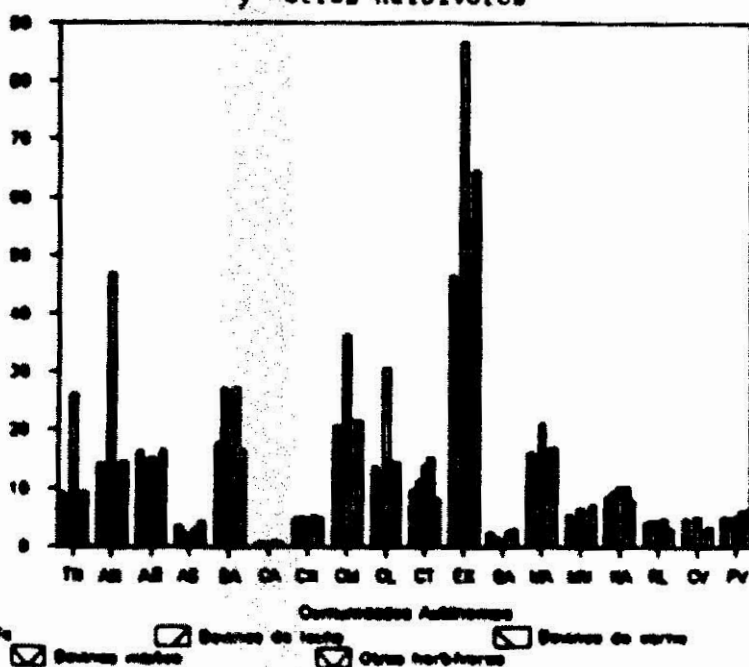


GRAFICO 8.2

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"

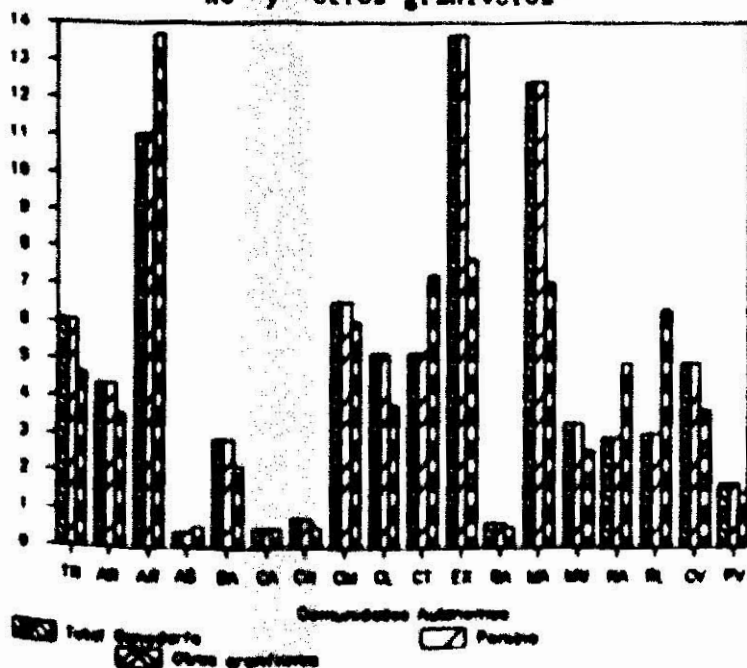
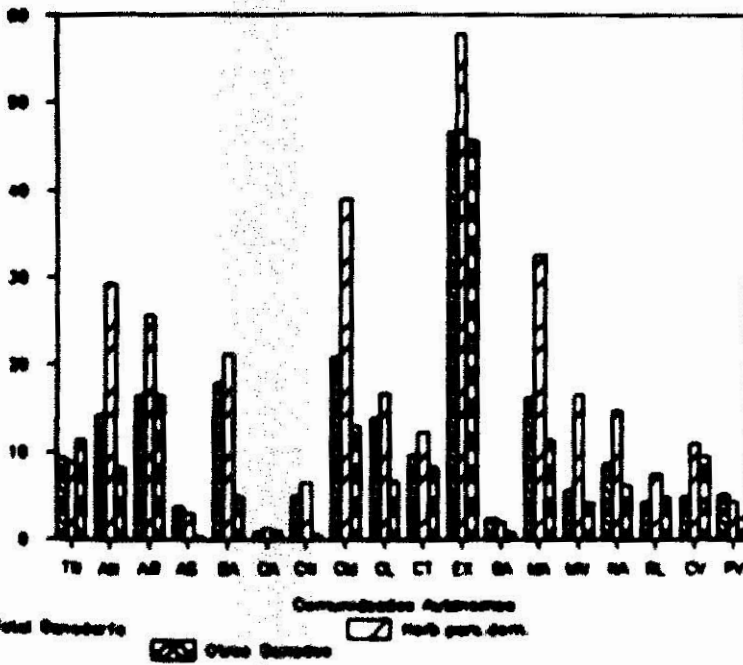


GRAFICO 8.3.

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"



CUADRO 8.13: SAU media de las explotaciones con "macro-orientación"

Canaduría, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (Has.)

ORIENTACIONES									
MUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL CANADERÍA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBÍVOROS	PORCINOS	OTROS GRANÍVOROS	HERBÍVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
AL NACIONAL	9'23	5'79	26'20	9'13	9'26	6'05	4'63	8'82	11'44
ALUCÍA	14'34	5'06	46'84	10'36	14'66	4'38	3'57	29'36	8'21
CON	16'41	9'64	15'23	14'13	16'55	11'03	13'71	25'65	16'40
URIAS	3'73	2'34	1'47	3'24	4'45	0'39	0'59	3'05	0'46
EALES	17'94	27'20	12'02	27'28	16'70	2'89	2'19	21'15	4'87
ARIAS	0'88	0'8	0'65	1'11	0'85	0'52	0'51	1'23	0'98
ABRIA	5'01	5'13	2'74	5'37	5'18	0'76	0'54	6'41	0'58
TILLA-LA MANCHA	20'88	10'47	36'28	21'57	21'61	6'55	6'03	38'98	12'95
TILLA-LEON	13'89	8'04	30'68	14'43	14'43	5'17	3'79	16'74	6'63
ALURA	9'65	11'55	14'08	15'39	8'24	5'23	7'28	12'28	8'17
REMADURA	46'61	8'82	86'72	17'06	64'72	13'66	7'71	57'81	45'54
ICIA	2'48	1'81	0'62	2'87	3'36	0'69	0'59	2'04	0'87
RID	16'21	10'90	21'18	16'21	17'10	12'42	7'06	32'68	11'44
CIA	5'68	1'83	6'71	3'98	7'34	3'32	2'58	16'54	4'22
ARRA	8'67	9'55	10'38	10'39	8'06	2'92	4'96	14'77	6'21
JA, LA	4'30	4'59	3'75	4'97	3'20	3'04	6'34	7'45	4'88
UNIDAD VALENCIANA	4'95	1'53	5'24	2'67	3'54	4'94	3'69	10'98	9'56
S VASCO	5'16	4'82	5'24	6'24	6'29	1'71	1'46	4'42	2'52

8.6.1.2. Análisis estadístico

8.6.1.2.1. Análisis de conglomerados

El Cuadro 8.11 leído por filas expresa la estructura de SAU media de cada Comunidad Autónoma por orientaciones ganaderas principales (39). Llevando a cabo un análisis de conglomerados agrupamos éstas según la proximidad de sus estructuras. Dicha agrupación produce en esta variable -- (SAU por explotación) cinco particiones en el dendrograma - 8.1. (Al nivel 7 de la escala), de las cuales dos son múltiples y tres individuales.

En la primera partición se distinguen varios subgrupos: el primero de ellos lo configuran las Comunidades con estructuras de SAU por explotación más próximas: Asturias, Galicia, Canarias, Cantabria y el País Vasco. Hemos de recordar que las cuatro primeras también son las que tienen estructuras más próximas de SAU por explotación por -- orientaciones agrícolas principales (40). También presentan estructuras muy similares La Rioja y la Comunidad Valenciana (segundo subgrupo), así como Murcia, Cataluña y Navarra (tercer subgrupo).

Castilla-León, Aragón, Madrid y Castilla-La Mancha constituyen el segundo conglomerado múltiple aunque tie

(39) Se entiende por estructura de SAU media por orientaciones ganaderas principales, un vector de ocho coordenadas que representan la superficie agrícola utilizada por explotación en las OTEs ganaderas de la "macro-orientación" Ganadería.

(40) Vid. Dendrograma 7.1. en el Capítulo anterior.

nen estructuras de SAU media por OTEs ganaderas principales bastante más diferentes entre sí que las de las Comunidades de la primera partición (los coeficientes de agregación están comprendidos entre 10 y 20).

Andalucía, Baleares y Extremadura representan los tres conglomerados individuales y, en concreto, la última Comunidad presenta una estructura completamente atípica a la del resto de las Comunidades, uniéndose a éstas en el nivel 25 de la escala que corresponde a un coeficiente de agregación superior al 76.

Por último, señalar que, con la excepción del País Vasco y Baleares, el análisis de conglomerados de la SAU media es muy similar cuando trabajamos orientaciones principales agrícolas y ganaderas (41), o lo que es lo mismo, la SAU media (también en Ganadería) es la variable respecto de la cual las Comunidades Autónomas españolas presentan una mayor heterogeneidad de estructuras.

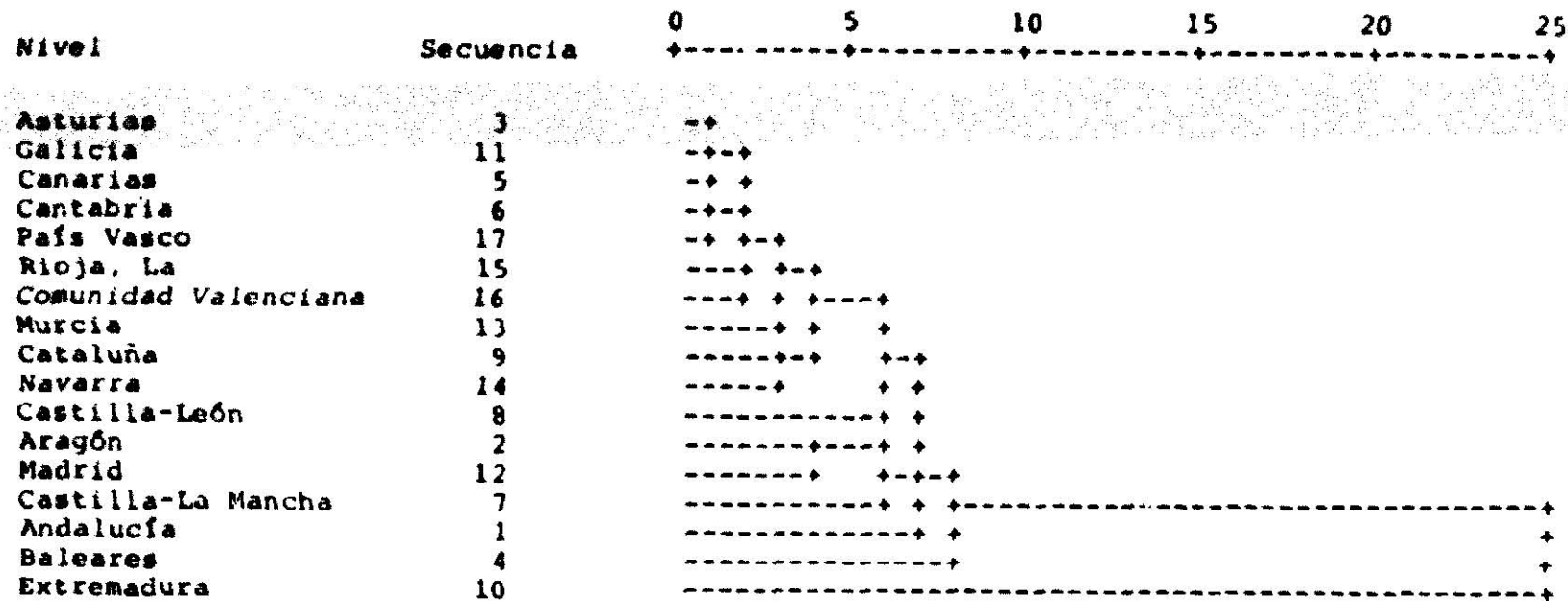
(41) Ibidem.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	3	11	1.399105
2	3	5	3.334996
3	6	17	4.219917
4	3	6	5.090206
5	3	15	7.332653
6	3	16	7.873062
7	9	14	7.967597
8	3	13	9.038402
9	3	9	11.295628
10	2	12	12.719910
11	2	7	18.334875
12	3	8	19.014854
13	2	3	19.927092
14	1	2	20.980586
15	1	4	24.146645
16	1	10	76.783981

Dendrograma 8.1. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos considerados



8.6.1.2.2. Análisis factorial

Como anunciamos en el epígrafe anterior, en el -- Cuadro 8.13 se presenta la superficie agrícola utilizada me dia de las explotaciones ganaderas por orientaciones princi pales y Comunidades Autónomas y el objetivo de este epígrafe consistirá en representar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre la SAU media de las ocho orientacio nes principales que conforman la "macro-orientación" Ganadería; en otras palabras, para la característica a estudiar - (superficie agrícola por explotación ganadera), vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las interrelaciones entre las OTEs principales ganaderas, ya que las correlaciones observadas entre ellas son el resultado de la influencia de los mencionados factores.

Para alcanzar este objetivo recurrimos al análisis factorial de la característica objeto de estudio, siendo las variables del modelo las distintas orientaciones técnico-económicas principales de la 'macro-orientación' Ganadería, a saber:

- Bovinos de leche
- Bovinos de carne
- Bovinos mixtos
- Otros herbívoros
- Porcino
- Otros granívoros
- Herbívoros parcialmente dominantes
- Otros ganados

Las correlaciones observadas entre las variables que acabamos de especificar son:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Bovinos de leche	Bovinos de carne	Bovinos mixtos	Otros herbívoros	Porcino	Otros granívoros	Herbívoros parcialmente dominantes	Otros ganados
Bovinos de leche	1.00000							
Bovinos de carne	0.51650	1.00000						
Bovinos mixtos	0.90609	0.51650	1.00000					
Otros herbívoros	0.32897	0.92500	0.56124	1.00000				
Porcino	0.29533	0.69678	0.54490	0.75282	1.00000			
Otros granívoros	0.28883	0.40004	0.46183	0.44231	0.81140	1.00000		
Herbívoros par- cialmente domi- nantes	0.39657	0.90226	0.67979	0.90098	0.84777	0.58002	1.00000	
Otros ganados	0.19659	0.87463	0.43890	0.95047	0.83102	0.59791	0.86899	1.00000

donde se observa que "Bovinos de leche" presenta una correlación muy baja con las demás orientaciones, excepto con -- "Bovinos mixtos", siendo las correlaciones entre las demás orientaciones, por lo general, elevadas. Por tanto cabe esperar que exista un factor subyacente a "Bovinos de leche" y otro, u otros, que incidan en las demás orientaciones.

Mediante el análisis factorial intentaremos reproducir, de manera más simplificada, las correlaciones expuestas en la matriz anterior, y para ello es esencial la extracción de los supuestos factores subyacentes a tales correlaciones.

De la aplicación de la técnica de análisis de componentes principales y de la utilización del criterio del "autovalor mayor o igual que la unidad" se obtienen los siguientes resultados:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Bovinos de leche	0.96873	1	5.44727	68.1	68.1
Bovinos de carne	0.84215	2	1.39823	17.5	85.6
Bovinos mixtos	0.97214				
Otros herbívoros	0.88910				
Porcino	0.82240				
Otros granívoros	0.47756				
Herbívoros parcialmente dominantes	0.92931				
Otros ganados	0.94410				

Se observa que se extraen dos factores significativos que explican entre ambos, el 85'6% de la varianza total (68'1% el primero y 17'5% el segundo) y más del 82% de la varianza de las variables definidas (excepto en "Otros -

granívoros', en la que explican tan solo el 47'7%).

Obtenidos los factores inmersos en las correlaciones observadas pasamos a la obtención del patrón factorial, el cual muestra la composición lineal de las variables en términos de los factores, de la manera que a continuación exponemos:

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Herbívoros parcialmente dominantes	0.96114	-0.07427
Otros herbívoros	0.92251	-0.19511
Otros ganados	0.91275	-0.33315
Porcino	0.89669	-0.13545
Bovinos de carne	0.87873	-0.26454
Bovinos mixtos	0.73732	0.65460
Otros granívoros	0.69098	0.01064
Bovinos de leche	0.49194	0.85248

Como parecía declararse en la matriz de correlaciones, el patrón factorial revela que un factor, el 2, subyace a "Bovinos de leche" mientras que el factor 1 incide en todas las demás orientaciones. No obstante, existen algunas variables, como es el caso de "Bovinos mixtos", que presentan correlaciones moderadas con ambos factores y dificultan la identificación de éstos.

Para solucionar este problema, y hacer más interpretables los factores, hemos llevado a cabo una rotación oblicua de los mismos, por el método Oblimin, que nos proporciona un nuevo patrón factorial y una estructura factorial que revela las correlaciones entre las variables originales, con las cuales estamos familiarizados, y los entes

hipotéticos que deseamos comprender; por tanto ambos son --
útiles para el reconocimiento o identificación de los factores.

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros ganados	1.02184	-0.15100
Bovinos de carne	0.94834	-0.08542
Otros herbívoros	0.94353	-0.00154
Herbívoros parcialmente dominantes	0.90174	0.13603
Porcino	0.88296	0.05633
Otros granívoros	0.60792	0.16611
Bovinos de leche	-0.09965	1.01966
Bovinos mixtos	0.24331	0.86351

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros ganados	0.96172	0.25583
Herbívoros parcialmente dominantes	0.95590	0.49504
Otros herbívoros	0.94292	0.37411
Bovinos de carne	0.91434	0.29215
Porcino	0.90539	0.40786
Otros granívoros	0.67405	0.40814
Bovinos de leche	0.30630	0.97999
Bovinos mixtos	0.58710	0.96038

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 2: 0'398113

A la vista del patrón y la estructura factorial obtenidos tras haber rotado los factores podemos apreciar que se cumplen fielmente las predicciones realizadas tras la observar

vación de la matriz de correlaciones: el factor 2 subyace a la superficie agrícola utilizada por explotación orientada a "Bovinos de leche" y "Bovinos mixtos" y el factor 1 incide fuertemente en la SAL media de las demás orientaciones ganaderas, aunque dicha incidencia es algo más leve en -- "Otros granívoros".

Por tanto, los dos factores extraídos diferencian claramente la ganadería de carne (de tipo extensivo o semi-extensivo) de la ganadería propiamente de leche (de carácter más industrializado). Por ello, nos atrevemos a denominar al primero de los factores (que incide sobre los Herbívoros fundamentalmente) como "factor input" y al segundo como "factor output", ya que el "input" alimentación subyace a la relativamente elevada dimensión media de las explotaciones ganaderas de carne, pues ésta se provee, en cierta medida, de forma extensiva. El factor "output" leche implica, hoy en día, estabulación y ello supone un reducido número de has. de SAL (42).

(42) Estas conclusiones han sido obtenidas de las conversaciones mantenidas con la Confederación Zamorana de -- Agricultores y Ganaderos y más concretamente con uno de sus miembros: Domingo Barrio Viome.

8.6.1.2.3. Análisis de la varianza

Mediante la técnica estadística del análisis de la varianza pretendemos estudiar, en este epígrafe, la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería ejerce sobre la superficie agrícola utilizada media de tales explotaciones.

Para ello hemos desarrollado un modelo que presenta dos factores: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma que las engloba). Además, debemos señalar que, dado que el número de observaciones por celda no supera la unidad, no se han podido computar las interacciones entre ambos factores, aunque como es lógico ello no quiere decir que no existan.

El factor económico cuenta con tantos niveles como orientaciones principales contiene la "macro-orientación" ganadera:

- 1 - Bovinos de leche
- 2 - Bovinos de carne
- 3 - Bovinos mixtos
- 4 - Otros herbívoros
- 5 - Porcinos
- 6 - Otros granívoros
- 7 - Herbívoros parcialmente dominantes
- 8 - Otros ganados

El factor geográfico presenta, como es obvio, die

cisiete niveles que se corresponden con las Comunidades Autónomas que integran el territorio nacional.

Una vez descrito el modelo a utilizar el primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable "SAU media" por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir ni a test no paramétricos ni a la robustez del test F, ya que ello sería llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 8.13. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 (11; 0'05) es 23'483 y el valor tabular con 11 grados de libertad y al nivel del 5% es de 19'675. Aunque el valor calculado es superior al valor tabular, acudimos a la robustez del test F y aceptamos la normalidad de los datos transformados, al nivel de significación del 5%.

Una vez que se cumple las condiciones paramétricas necesarias para llevar a cabo el análisis de la varianza (las hipótesis de homocedasticidad e independencia no se contrastan), procedemos a la realización del mismo y presen

amos los resultados obtenidos en la Tabla 8.1.

TABLA 8.1: Análisis de la varianza de log. (SAU por explotación ganadera)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	135	186'48944			
Factor CA	16	126'44699	7'9029369	30'327	
Factor OTE	7	30'85641	4'4080592	16'916	F (7;112;0'05)= 2'092
Error	112	29'186034	0'2605896		

Al ser la F del factor "orientación técnico-económica" (16'916) mayor que el valor tabular (2'092) rechazamos la hipótesis, con una confianza del 95%, de que los ocho niveles del factor económico generan idéntica influencia sobre la variable "superficie agrícola utilizada por explotación"; o lo que es igual, existe evidencia de que hay unas orientaciones principales ganaderas que influyen más que otras sobre la variable objeto de estudio.

Una vez contrastado, al 5%, que al menos dos OTEs ganaderas actúan de manera significativamente diferente sobre la SAU media, procedemos a la realización del test de Tukey para concluir cuales de ellas son significativamente distintas y cuales tienen mayor influencia en la superficie agrícola utilizada por explotación.

Los resultados obtenidos del test de Tukey se presentan en la Tabla 8.2.

TABLA 8.2: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(SAU por explotación ganadera)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
6	Otros granívoros	1'0306553	*
5	Porcino	1'0897460	**
8	Otros ganados	1'5204042	***
1	Bovinos de leche	1'6396551	***
3	Bovinos mixtos	2'0319282	**
2	Bovinos de carne	2'0937783	**
4	Otros herbívoros	2'1000679	**
7	Herbívoros parcialmente dominantes	2'4406081	*

En la Tabla expuesta se observa que el test de Tukey distingue, al 95%, cinco grupos homogéneos de orientaciones ganaderas:

Grupo 1: "Otros granívoros", "Porcino" y "Otros ganados"

Grupo 2: "Porcino", "Otros ganados" y "Bovinos de leche"

Grupo 3: "Otros ganados", "Bovinos de leche" y "Bovinos mixtos"

Grupo 4: "Bovinos de leche", "Bovinos mixtos", "Bovinos de carne" y "Otros herbívoros"

Grupo 5: "Bovinos mixtos", "Bovinos de carne", "Otros herbívoros" y "Herbívoros parcialmente dominantes".

De la composición de estos cinco grupos homogéneos se deduce que:

- "Otros granívoros" es significativamente diferente de los "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos", "Otros herbívoros" y "Herbívoros"

ros parcialmente dominantes", estimulando menos la SAU media que éstas otras orientaciones.

- "Porcino" también es significativamente diferente de los "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos", -- "Otros herbívoros" y "Herbívoros parcialmente dominantes", ejerciendo menos efecto sobre la variable objeto de estudio que las orientaciones mencionadas posteriormente.
- "Bovinos de carne", "Otros herbívoros" y "Herbívoros parcialmente dominantes" son significativamente diferentes de "Otros ganados" en el sentido de que consiguen mayor SAU media que ésta última -- orientación.
- Por último, "Herbívoros parcialmente dominantes" es significativamente diferente de "Bovinos de leche" y actúa con más intensidad sobre la SAU por explotación que la orientación citada en último -- lugar.

8.6.2. Márgen bruto total por explotación (MBT/número de explotaciones)

8.6.2.1. Análisis estructural

Como podemos observar en el Cuadro 8.14, a nivel nacional y en media, una explotación dirigida a Ganadería genera un rendimiento de 727.000 pts. (43) (el doble que en las explotaciones dirigidas a Agricultura) (44).

A nivel de Comunidad Autónoma observamos en la primera columna del mencionado cuadro que el mayor margen bruto total por explotación ganadera se obtiene en Cataluña y se cifra en casi dos millones de pts. También es importante el rendimiento por explotación de Aragón (1.609.000 pts.) así como el de La Rioja, la Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla-La Mancha y Navarra que está comprendido entre 1.000.000 y 1.300.000 pts.

Por último, Cantabria, el País Vasco, Baleares, Castilla-León y Murcia también superan el rendimiento medio nacional aunque no alcanzan las 800.000 pts. por finca.

Si analizamos por orientaciones principales (primera fila del Cuadro 8.14) comprobamos que "Otros granivo--

(43) El Cuadro 8.14. viene expresado en Unidades de Dimensión Económica (UDEs) y en el Texto se expresa el margen bruto total en unidades monetarias. Para hacer la transcripción correspondiente no es necesario más que aplicar la siguiente relación de equivalencia:
1 Unidad de Dimensión Económica = 100.000 pts.

(44) En el Cuadro 7.14 se puede comprobar que el margen bruto total por explotación con "macro-orientación" Agricultura se cifra en 350.000 pts. (3'50 UDEs).

ros" es la OTE con mayor rendimiento medio ya que alcanza - los dos millones y medio de pts. por explotación (prácticamente el doble que "Porcinos", la cual ocupa el segundo lugar) (45).

Superan la media nacional pero no alcanzan las -- 850.000 pts. por explotación "Bovinos mixtos", "Bovinos de carne" y "Bovinos de leche". Finalmente el rendimiento por finca es inferior a las 700.000 pts. en las explotaciones - orientadas a "Otros herbívoros", "Otros ganados" y "Herbívoros parcialmente dominantes" (46).

También nos parece importante remarcar que, salvo en Cantabria, Extremadura y Murcia, todas las Comunidades - Autónomas obtienen el mayor ratio MBT/NUM en la orientación "Otros granívoros". Además, también resulta notorio el hecho de que en esta orientación se alcancen rendimientos por finca de ocho millones de pts. en el País Vasco, seis en Cataluña y cinco en La Rioja y Aragón.

Sin embargo, Cantabria obtiene su máximo rendimiento por explotación en "Porcinos" y Extremadura y Murcia en "Bovinos de carne".

Si analizamos todas y cada una de las orientacio-

(45) Ya hemos mencionado reiteradas veces el carácter industrial de las dos orientaciones técnico-económicas principales en las que se descompone la OTE general - "Granívoros".

(46) Concretamente el margen bruto total por explotación - en "Otros herbívoros" es de 664.000 pts., en "Otros - ganados" de 560.000 pts. y en "Herbívoros parcialmente dominantes" de 469.000 pts.

nes principales observamos que en "Bovinos de leche", Cataluña es la Comunidad Autónoma con mayor MBT por explotación (casi un millón y medio de pts.). Le siguen, por orden de importancia, Madrid y Aragón (algo más de un millón doscientas mil pts.) y Baleares y La Rioja (poco más de un millón cien mil pts.). Andalucía, Cantabria, Castilla-La Mancha, Murcia, Navarra, la Comunidad Valenciana y el País Vasco superan el rendimiento medio nacional en la orientación -- (733.000 pts.) pero no alcanzan un MBT por explotación del millón de pts. (47).

En "Bovinos de carne" Murcia despunta como la Autonomía con mayor ratio MBT/NUM (2.388.000 pts.). También son importantes los ratios de Aragón (1.489.000 pts.), la Comunidad Valenciana (1.398.000 pts. Cataluña (1.302.000 -- pts.), La Rioja (1.280.000 pts.) y Castilla-La Mancha -- (1.085.000 pts.). Andalucía, Castilla-León y Navarra, superan el rendimiento por explotación de la orientación a escala nacional (769.000 pts.) aunque no alcanzan el millón de pesetas.

Vuelve a ser Cataluña la Comunidad Autónoma con mayor rendimiento por explotación orientada a "Bovinos mixtos" (1.733.000 pts.). Aragón y Murcia también superan el millón y medio de pts. por explotación con esta orientación. Entre un millón y millón y medio están comprendidos los ren

(47) Recuérdese que, para el conjunto nacional, el margen bruto total por explotación orientada a "Bovinos de leche" se cifra en 733.000 pts.

imientos por finca en la Comunidad Valenciana, Baleares, Madrid y La Rioja. Por último, el País Vasco, Castilla-La Mancha y Asturias presentan un ratio MBT/NUM mayor que el nacional en la orientación pero inferior al millón de pts.

En la orientación "Otros herbívoros" tan solo cuatro Comunidades superan sustancialmente las 664.000 pts. de rendimiento por explotación a nivel nacional (48): Aragón (1.286.000 pts.), Madrid (1.266.000 pts.), Castilla-La Mancha (1.198.000 pts) y Navarra (1.122.000 pts.).

El margen bruto total por explotación, expresado en unidades de dimensión económica y a nivel autonómico, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros" se presenta en el Gráfico 8.4.

Casi tres millones de pts. generan, en media, las explotaciones orientadas a "Porcinos" ubicadas en la Comunidad de Madrid (Gráfico 8.5.). Esta cifra se rebaja a 2.115.000 pts. en aquellas situadas en Aragón y a 2.061.000 pts. en las de Cataluña. La Rioja, Cantabria y Navarra también superan el rendimiento por explotación de la orientación a nivel nacional (1.217.000 pts.).

El País Vasco es la Comunidad Autónoma con mayor margen bruto total por explotación orientada a "Otros granívoros", ya que cifra este en casi ocho millones de pts.

(48) Como hemos mencionado en el texto, el margen bruto total por explotación, a nivel nacional y para cualquiera de las orientaciones que componen la "macro-orientación" Ganadería, puede verse en la primera fila del Cuadro 8.14.

(dos más que en Cataluña y 3 más que en La Rioja y Aragón). La Comunidad Valenciana, Murcia y Navarra también superan - los dos millones y medio de ámbito nacional aunque no alcanzan los cuatro millones por explotación (Gráfico 8.5.).

Galicia y Canarias son las dos únicas Autonomías con MBT por explotación orientada a "Herbívoros parcialmente dominantes" inferior al nacional (469.000 pts.). De entre aquellas que lo superan destacan Cataluña, Madrid y Aragón por obtener en este tipo de explotaciones rendimientos medios superiores al millón de pts.

Finalmente, la única Comunidad que genera más de un millón y medio de pts. por explotación con orientación - "Otros ganados" es Madrid. Cataluña presenta un rendimiento por explotación con esta orientación de 1.185.000 pts. y Aragón de 1.049.000 pts. La Comunidad Valenciana, Extremadura, Castilla-León y La Rioja también presentan ratios -- MBT/NUM superiores al nacional de esta orientación.

El margen bruto total por explotación con orientación "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados", a nivel autonómico, se presenta, a continuación, en el Gráfico 8.6.

GRAFICO 8.4

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"

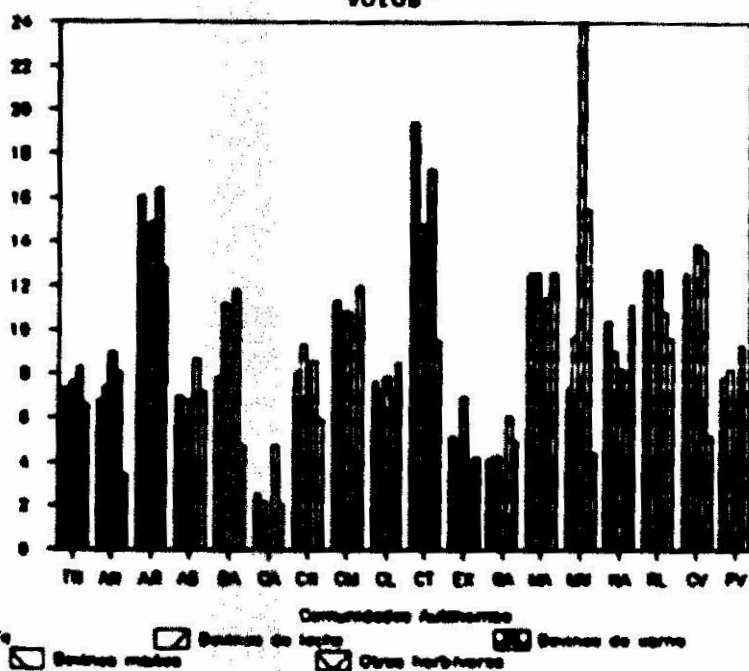


GRAFICO 8.5

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"

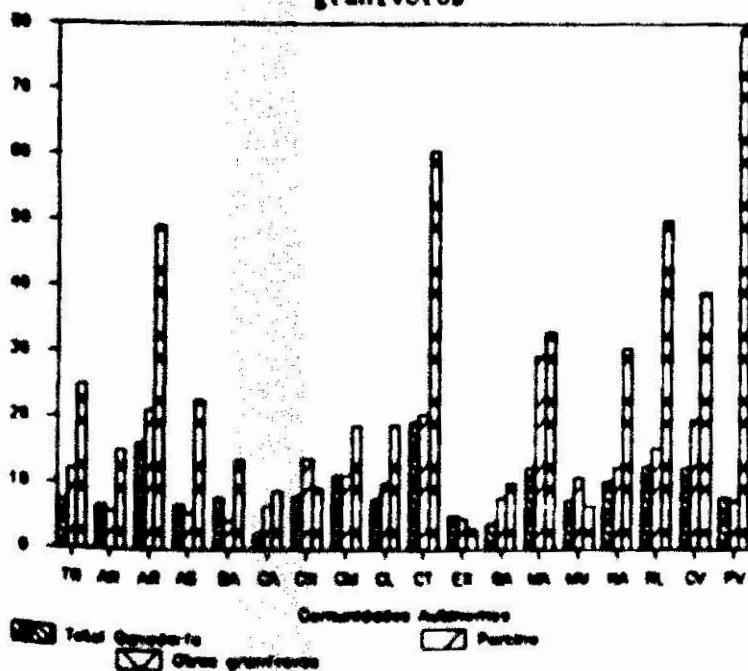
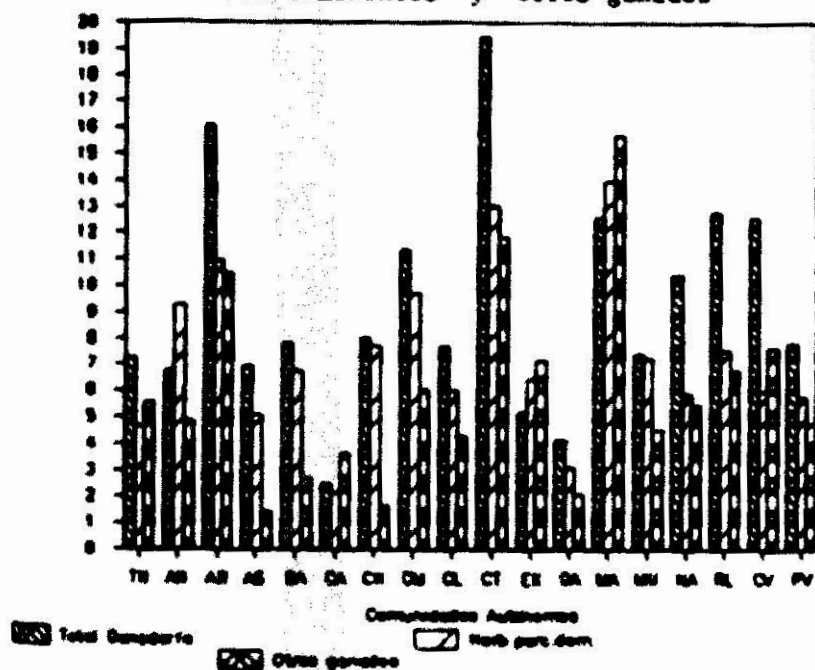


GRAFICO 8.6

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"



CUADRO 8.14: MBT medio de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UDEs)

ORIENTACIONES									
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
TOTAL NACIONAL	7'27	7'33	7'69	8'33	6'64	12'17	25'11	4'69	5'60
ANDALUCIA	6'79	7'43	9'03	8'06	3'44	5'74	15'14	9'29	4'84
ARAGON	16'09	12'32	14'89	16'44	12'86	21'15	49'22	10'96	10'49
ASTURIAS	6'96	6'79	4'77	8'74	7'24	5'62	22'70	5'08	1'46
BALEARES	7'84	11'26	4'21	11'84	4'82	4'44	13'66	6'72	2'67
CANARIAS	2'52	2'21	1'45	4'77	2'11	6'80	8'88	2'14	3'67
CANTABRIA	8'05	9'33	5'78	8'60	5'96	13'83	9'40	7'68	1'71
CASTILLA-LA MANCHA	11'34	9'14	10'85	9'81	11'98	11'32	18'78	9'72	6'07
CASTILLA-LEON	7'69	5'75	7'91	6'93	8'54	10'15	19'09	6'03	4'28
CATALUÑA	19'47	14'80	13'02	17'33	9'53	20'61	60'60	13'04	11'85
EXTREMADURA	5'18	2'56	6'99	4'08	4'20	4'84	3'06	6'43	7'18
GALICIA	4'13	4'33	1'58	6'10	5'04	7'85	10'24	3'11	2'13
MADRID	12'58	12'61	6'73	11'49	12'66	29'44	33'11	13'99	15'73
MURCIA	7'42	9'72	23'88	15'55	4'43	10'99	6'84	7'26	4'54
NAVARRA	10'44	9'06	8'28	7'07	11'22	12'43	30'52	5'89	5'47
RIOJA, LA	12'78	11'14	12'80	10'87	9'65	15'47	50'08	7'57	6'77
COMUNIDAD VALENCIANA	12'61	9'86	13'98	13'68	5'25	19'69	39'17	5'99	7'66
PAIS VASCO	7'85	8'23	6'73	9'37	7'14	7'36	79'29	5'78	4'75

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.6.2.2. Análisis estadístico

8.6.2.2.1. Análisis de conglomerados

A la vista del dendrograma 8.1., obtenido del análisis de los datos del Cuadro 8.14, podemos concluir que -- las Comunidades Autónomas españolas se agrupan en cuatro -- conglomerados, uno múltiple y tres singulares, en cuanto a la estructura de su margen bruto total por OTEs ganaderas -- principales (49). Estas cuatro particiones resultan de un corte en dicho dendrograma al nivel 15 de la escala (50).

En el primer conglomerado múltiple se distinguen básicamente tres subgrupos de Comunidades. El primero de -- ellos está formado por Canarias y Galicia, que son las Auto -- nomías con mayor proximidad en sus estructuras, junto con -- Cantabria. Es interesante resaltar el hecho de que estas -- dos Comunidades están muy separadas en cuanto a su estructu -- ra de MBT medio por OTEs principales agrícolas (51). El se -- gundo subgrupo lo constituyen Asturias, las dos Castillas, Andalucía y Baleares junto con Extremadura, que es la Auto -- nomía más atípica del subconjunto. Por último en el tercer subgrupo se incluyen Navarra, Aragón, La Rioja, Cataluña y la Comunidad Valenciana, que tiene estructuras de MBT medio

(49) Por estructura de MBT medio por OTEs ganaderas principales se entiende un vector cuyas ocho coordenadas representan el valor del rendimiento medio en las orientaciones principales de la "macro-orientación" Ganadería. En lo sucesivo se dará por entendido este concepto de estructura.

(50) Un corte más cercano al origen no variaría en absoluto el contenido de los comentarios reseñados en el -- texto.

(51) Vid. dendrograma 7.2. en el Capítulo 7.

por orientaciones ganaderas menos próximas entre sí que las Comunidades de los dos subgrupos anteriormente mencionados.

Madrid, Murcia y el País Vasco constituyen los -- tres conglomerados singulares y concretamente el País Vasco presenta una estructura MBT medio por OTIs ganaderas muy -- distinta a la del resto del territorio nacional (exactamente lo mismo ocurre con su estructura de MBT medio por orientaciones agrícolas) (52).

Por último, subrayar que no se apreciaba ningún determinante geográfico en la formación de conglomerados de -- Comunidades Autónomas (53), y que, en general, la homogeneidad de estructuras de rendimiento medio por orientaciones -- principales ganaderas no es elevada como lo demuestra el hecho de que las distancias euclídeas obtenidas sean superiores a 4.

(52) Ibidem.

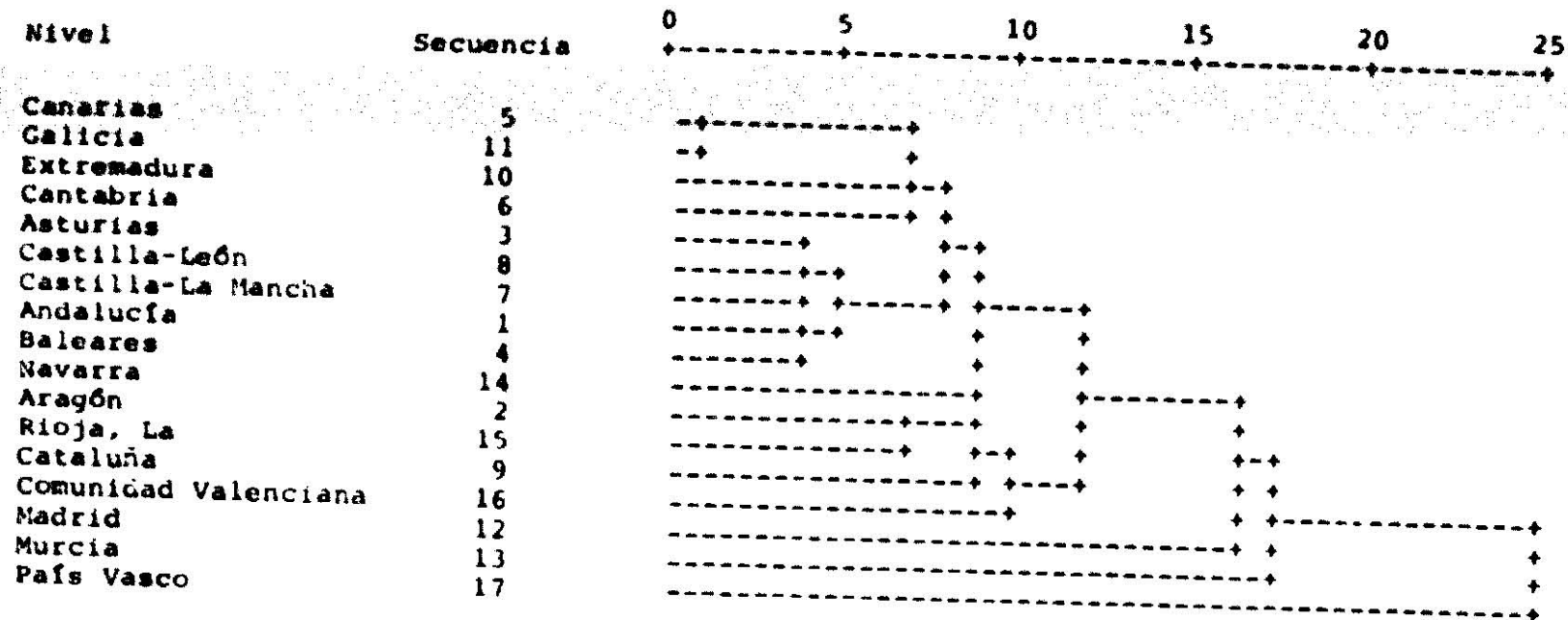
(53) Recuérdese que tampoco se apreciaba ningún criterio -- geográfico en la configuración de conglomerados de Comunidades según sus estructuras de margen bruto total medio por OTIs principales agrícolas.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	5	11	4.596705
2	3	8	7.636439
3	3	7	7.651725
4	1	4	8.323959
5	1	3	8.795197
6	5	10	10.202769
7	2	15	10.267522
8	5	6	10.356819
9	1	5	11.161810
10	1	14	12.472931
11	2	9	12.549912
12	2	16	13.054191
13	1	2	15.646060
14	1	12	19.512566
15	1	13	19.593416
16	1	17	27.924879

Dendrograma 8.2 usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



8.6.2.2.2. Análisis factorial

El objetivo que perseguimos en este epígrafe reside en la obtención de los factores subyacentes a las interrelaciones observadas entre los rendimientos medios (márgen bruto total por explotación) de las diferentes orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería.

Para el logro de este objetivo hemos llevado a cabo el análisis factorial de la característica "márgen bruto total por explotación ganadera", cuyos datos, a nivel autonómico, se presentan en el Cuadro 8.14. Las distintas modalidades bajo las cuales se presenta esta característica, o lo que es lo mismo, las variables del modelo, son las ocho orientaciones principales de la "macro-orientación" ganadera, a saber:

- Bovinos de leche
- Bovinos de carne
- Bovinos mixtos
- Otros herbívoros
- Porcino
- Otros granívoros
- Herbívoros parcialmente dominantes
- Otros ganados

Ya que la influencia de los factores a determinar es causa fundamental de las correlaciones observadas entre las variables que acabamos de exponer, ofrecemos éstas últimas en forma matricial.

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Bovinos de leche	Bovinos de carne	Bovinos mixtos	Otros herbívoros	Porcino	Otros granívoros	Herbívoros parcialmente dominantes	Otros ganados
Bovinos de leche	1.00000							
Bovinos de carne	0.51494	1.00000						
Bovinos mixtos	0.86455	0.72956	1.00000					
Otros herbívoros	0.60861	0.22756	0.37992	1.00000				
Porcino	0.70185	0.37961	0.60777	0.66313	1.00000			
Otros granívoros	0.55905	0.21911	0.48738	0.49590	0.44204	1.00000		
Herbívoros parcial- mente dominantes	0.77698	0.41614	0.62895	0.63486	0.71628	0.35134	1.00000	
Otros ganados	0.57146	0.34047	0.50155	0.60200	0.83776	0.45707	0.79981	1.00000

En la matriz expuesta se apreciaba la no aparición de correlaciones elevadas (salvo entre "Bovinos de leche" y "Bovinos mixtos" y entre "Porcino" y "Otros ganados") aunque éstas son generalmente superiores a 0'50, excepto las de -- "Bovinos de carne" con las orientaciones distintas a "Bovinos mixtos". Por tanto, probablemente existe algún factor subyacente a éstas dos últimas orientaciones y otro u otros que incidan sobre las restantes.

Para extraer los factores subyacentes a las correlaciones observadas entre las variables objeto de estudio -- aplicamos el análisis de componentes principales y para seleccionar aquellos que son significativos ponemos en práctica el criterio del "autovalor mayor o igual a la unidad". -- Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Bovinos de leche	0.83558	1	4.96524	62.1	62.1
Bovinos de carne	0.83068	2	1.09764	13.7	75.8
Bovinos mixtos	0.91844				
Otros herbívoros	0.72506				
Porcino	0.79975				
Otros granívoros	0.40902				
Herbívoros parcialmente dominantes	0.76439				
Otros ganados	0.77997				

Como podemos comprobar, con el criterio de selección utilizado, hemos extraído dos factores significativos que explican entre ambos más de las tres cuartas partes de la varianza total (62'1% el primero y 13'7% el segundo) y -- más del 78% de la varianza de las variables definidas en el

modelo (excepto en 'Otros granívoros' donde estos dos factores tan solo explican el 40'91 de la varianza).

Las ocho variables de que disponemos podrán, por tanto, describirse en términos de estos dos factores obtenidos en la forma que dicta el patrón factorial siguiente:

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Bovinos de leche	0.90077	0.15553
Porcino	0.86705	-0.21902
Herbívoros parcialmente dominantes	0.86663	-0.11545
Bovinos mixtos	0.82739	0.48359
Otros ganados	0.82710	-0.30963
Otros herbívoros	0.73863	-0.42366
Otros granívoros	0.62251	-0.14664
Bovinos de carne	0.59097	0.69385

En el patrón factorial se aprecia que el factor 1 está correlacionado positivamente y fuertemente con 'Bovinos de leche', 'Porcino', 'Herbívoros parcialmente dominantes', 'Bovinos mixtos' y 'Otros ganados' y más levemente con 'Otros herbívoros' y 'Otros granívoros'. El factor 2 - incide con bastante intensidad en 'Bovinos de carne'.

Sin embargo, dado que el factor 1 también incide con relativa fortaleza en "Bovinos de carne" y el factor 2 presenta una correlación de 0'48 con 'Bovinos mixtos', vamos a proceder a una rotación oblicua de los factores (por el método Oblimin) para la mejor identificación de los mismos. Como resultado de la rotación hemos obtenido un nuevo patrón factorial (que describe las variables en función de

los factores) y una estructura factorial (que revela las correlaciones existentes entre las variables originales y los factores a determinar). Como ambos son útiles a la hora de identificar los factores, los exponemos a continuación.

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros herbívoros	0.92220	-0.18947
Otros ganados	0.89918	-0.03597
Porcino	0.85710	0.07517
Herbívoros parcialmente dominantes	0.77289	0.18576
Otros granívoros	0.60678	0.06531
Bovinos de leche	0.58014	0.48770
Bovinos de carne	-0.09877	0.95278
Bovinos mixtos	0.25687	0.81231

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Porcino	0.89179	0.47075
Otros ganados	0.88258	0.37903
Herbívoros parcialmente dominantes	0.85862	0.54247
Otros herbívoros	0.83475	0.23615
Bovinos de leche	0.80523	0.75545
Otros granívoros	0.63692	0.34535
Bovinos mixtos	0.63178	0.93086
Bovinos de carne	0.34097	0.90720

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 2: 0'46153

A la vista de la solución factorial obtenida tras haber efectuado una rotación oblicua de los factores parecen cumplirse las predicciones derivadas de la observación de la matriz de correlaciones. Es decir, el factor 1 subyace claramente al rendimiento medio de las explotaciones con orientación "Otros herbívoros", "Otros ganados", "Porcino", "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros granívoros" y el factor 2 ejerce una elevada influencia en el margen bruto total por explotación dirigida a "Bovinos de carne" y -- "Bovinos mixtos". Sin embargo el rendimiento medio de "Bovinos de leche" presenta una correlación moderada con los dos factores aunque es mayor la que tiene con el factor 1.

Dado que el factor 1 presenta una fuerte correlación con las OTEs que venimos denominando en el texto como "no puras", creemos poder identificarlo con un ente diversificador con caracteres de ganadería de tipo familiar. El factor 2, que incide sobre orientaciones con elevado margen bruto total por explotación (54), lo denominaremos "sistema de producción semi-intensivo o extensivo". Como podemos -- ver los dos factores están muy ligados e, incluso resultan difíciles de discernir, pero ello no es más que una consecuencia de la relativamente elevada correlación entre ellos (55).

(54) El margen bruto total por explotación con orientación "Bovinos de carne" se cifra en 7'68 UDEs y el de aquellas con OTE principal "Bovinos mixtos" asciende a -- 8'33 UDEs. Vid. Cuadro 8.14.

(55) La correlación entre los factores extraídos es de -- 0'46153. Vid. Solución Factorial.

8.6.2.2.3. Análisis de la varianza

Mediante la aplicación de la técnica del análisis de la varianza deseamos estudiar, en este epígrafe, la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" ganadera pueden tener sobre el rendimiento medio de éstas (márgen bruto total por explotación).

Por ello hemos desarrollado un modelo con dos factores: el primero es de carácter económico y hace referencia a la orientación técnico-económica de las explotaciones; el segundo tiene carácter geográfico y se refiere a la Comunidad Autónoma que sirve de ubicación a las mismas. Además, no presentamos las interacciones entre ambos factores puesto que, al tener una observación por celda, no las podemos calcular; como es obvio, ello no quiere decir que no existan.

El factor económico se presenta con ocho niveles que se corresponden con las orientaciones principales de la "macro-orientación" Ganadería, a saber:

- 1 - Bovinos de leche
- 2 - Bovinos de carne
- 3 - Bovinos mixtos
- 4 - Otros herbívoros
- 5 - Porcino
- 6 - Otros granívoros
- 7 - Herbívoros parcialmente dominantes
- 8 - Otros ganados.

El factor geográfico, como es lógico, presenta -- tantos niveles como Autonomías integran el territorio nacional.

Descrito el modelo, antes de proceder al análisis de la varianza, vamos a contrastar la hipótesis de normalidad. Para ello hemos obtenido la distribución de frecuencias de la variable "rendimiento medio" por Comunidades Autónomas y niveles de OTE (que omitimos para no prolongar excesivamente la exposición), y apreciando que presentaba una considerable tendencia exponencial negativa, y por consiguiente muy alejada de la normalidad, hemos transformado -- los datos originales del Cuadro 8.14 de una manera logarítmica, verificando posteriormente la normalidad de los datos transformados mediante el test χ^2 de bondad del ajuste.

Como el valor calculado de χ^2 (9; 0'05) = 10'016 es inferior al valor tabular (16'919), aceptamos la hipótesis de normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Una vez que hemos alcanzado la condición de normalidad procedemos al análisis de la varianza de la variable "logaritmo del IBT por explotación ganadera", cuyos resultados aparecen a continuación en la Tabla 8.3.

TABLA 8.3: Análisis de la varianza de log. (MBT por explotación ganadera)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	135	69'232956			
Factor CA	16	28'023927	1'7514954	9'730	
Factor OTE	7	21'047421	3'0067745	16'703	$F(7;112, 0'05) = 2'092$
Error	112	20'161608	0'1800144		

Dado que la F del factor "orientación técnico-económica" es superior al correspondiente de la columna "Distribución" ($16'703 > 2'092$), rechazamos la hipótesis, con una confianza del 95%, de que las ocho orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" Ganadería generen idénticos efectos sobre el rendimiento medio de las explotaciones; o lo que es lo mismo, existe evidencia de -- que al menos dos orientaciones son significativamente diferentes en el sentido de que una incidirá más que la otra en la variable que estamos estudiando.

Para concretar cuales son las orientaciones significativamente diferentes y cuales actúan más intensamente sobre la variable, recurrimos al test de Tukey, cuyos resultados presentamos en la Tabla 8.4.

TABLA 8.4: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(MBT por explotación ganadera)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
8	Otros ganados	1'5915312	*
4	Otros herbívoros	1'890839	**
7	Herbívoros parcialmente dominantes	1'9147196	***
2	Bovinos de carne	1'9844006	***
1	Bovinos de leche	2'0447710	***
3	Bovinos mixtos	2'2298278	**
5	Porcino	2'3518602	*
6	Otros granívoros	3'0000945	*

El Test de Tukey revela, al 95%, la existencia de cuatro grupos homogéneos de orientaciones ganaderas:

Grupo 1: "Otros ganados", "Otros herbívoros", "Herbívoros parcialmente dominantes", "Bovinos de carne" y -- "Bovinos de leche"

Grupo 2: "Otros herbívoros", "Herbívoros parcialmente dominantes", "Bovinos de carne", "Bovinos de leche" y "Bovinos mixtos"

Grupo 3: "Herbívoros parcialmente dominantes", "Bovinos de carne", "Bovinos de leche", "Bovinos mixtos" y -- "Porcino"

Grupo 4: "Otros granívoros".

De la configuración de los grupos homogéneos deducimos, dados los solapes que se producen, que:

- "Otros granívoros" estimula más que cualquier otra OTE el margen bruto total por explota-

ción ganadera.

- "Porcino" favorece más el margen bruto total por explotación que "Otros herbívoros" y que "Otros ganados".
- "Bovinos mixtos" es propicia más el índice en -- cuestión que "Otros ganados".

8.6.3. Unidades de trabajo año por explotación (UTAs/número de explotaciones)

8.6.3.1. Análisis estructural

A la vista del Cuadro 8.15. comenzaremos comentando que, a nivel nacional, el número medio de UTAs por explotación ganadera es de 1'17, cifra notablemente superior a la obtenida en la "macro-orientación" Agricultura (0'51 -- UTAs por explotación) (56).

El ratio nacional anteriormente expresado es superado por Cataluña al tener 1'42 UTAs por explotación "orientada" a Ganadería, Cantabria (1'33 UTAs), Asturias (1'32 -- UTAs), Galicia (1'31 UTAs), el País Vasco (1'27 UTAs) y Navarra (1'21 UTAs). Por contra, Andalucía, Canarias, Castilla-León, Extremadura, Murcia, La Rioja y la Comunidad Valenciana no alcanzan una unidad de trabajo año por explotación con "macro-orientación" Ganadería (57).

Si nos centramos en las orientaciones principales (primera fila del cuadro anteriormente mencionado) observamos que las explotaciones orientadas a "Bovinos mixtos" son las que mayor ratio UTA/NUM presentan (1'33). También superan el índice nacional aquellas orientadas a "Otros herbívoros" y a "Bovinos de leche" (1'26 y 1'25 UTAs por explotación respectivamente). Sin embargo 'Herbívoros parcialmen-

(56) Vid. Cuadro 7.17 en el Capítulo 7.

(57) Hay que significar que, dentro de este grupo, Castilla-León y La Rioja alcanzan 0'99 UTAs por explotación ganadera.

te dominantes" se queda en 1'16 UTAs por explotación; le siguen "Bovinos de carne" (0'95 UTAs), "Porcinos" (0.82 UTAs), "Otros granívoros" (0'81 UTAs) y "Otros ganados" (0'76 UTAs).

También es importante resaltar que en Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Galicia y Murcia el mayor número de unidades de trabajo año por explotación se alcanza en aquellas orientadas a "Bovinos mixtos". "Bovinos de leche" es la OTE con mayor ratio UTA/NUM en Baleares, Cataluña, Navarra y el País Vasco, así como "Herbívoros parcialmente dominantes" hace lo propio en Andalucía, Extremadura y Madrid. Finalmente, en La Rioja el mayor número de UTAs por finca se alcanza en "Otros granívoros" y en la Comunidad Valenciana en "Porcinos".

Si analizamos orientación por orientación, en "Bovinos de leche" el mayor número de UTAs por explotación se alcanza en Cataluña (1'71) seguida de Baleares (1'58) y el País Vasco (1'48). Navarra, Galicia y Asturias también superan la media nacional en esta orientación.

También es Cataluña la Autonomía con más unidades de trabajo año por explotación orientada a "Bovinos de carne" (1'38). Además tienen más de una UTA por finca con esta orientación Aragón, Murcia, Navarra, Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia (58).

En "Bovinos mixtos" los más altos ratios UTA/NUM se alcanzan en las Comunidades del litoral cantábrico ade--

(58) Recuérdese que el ratio nacional en esta orientación ascendía a 0'98 UTAs por explotación.

más de en Cataluña, Baleares y Navarra. Concretamente, en las Comunidades cantábricas las explotaciones con esta -- orientación presentan, en media, entre 1'40 y 1'65 UTAs. - En Navarra la intensidad de mano de obra se cifra en 1'37 - UTAs, en Baleares se alcanzan 1'57 UTAs por explotación y - en Cataluña el número medio de UTAs por explotación dirigida a 'Bovinos mixtos' es del 1'84 UTAs.

Galicia, es la Comunidad Autónoma con mayor número de UTAs por explotación orientada a "Otros herbívoros" - (1'50). También superan la media nacional en la orientación (59) Asturias (1'40), Madrid (1'38), Navarra (1'36) y el País Vasco (1'32).

El número de unidades de trabajo año por explotación, a nivel autonómico, en las orientaciones 'Bovinos de leche', "Bovinos de carne", 'Bovinos mixtos' y "Otros herbívoros" puede verse en el Gráfico 8.7.

En "Porcinos" tan solo cuatro Autonomías presentan más de 1 UTA por explotación: Aragón, Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana. El País Vasco, Aragón, Cataluña, Madrid y La Rioja superan 1 UTA por finca en aquellas orientadas a "Otros granívoros".

Madrid casi alcanza las 2 UTAs por explotación -- orientada a "Herbívoros parcialmente dominantes". Le si -

(59) La intensidad de mano de obra, a nivel nacional, en cualquiera de las ocho orientaciones principales de la "macro-orientación" ganadera puede verse en la primera fila del Cuadro 8.15. Concretamente en la orientación "Otros herbívoros" se alcanzan 1'26 unidades de trabajo año por explotación.

guen Cataluña y Andalucía con 1'47 y 1'38 UTAs por finca -- respectivamente. Baleares y Galicia también superan la media nacional en la orientación (1'16 UTAs).

Por último, Madrid y Cataluña son las dos únicas Comunidades Autónomas con más de 1 UTA por explotación -- orientada a "Otros ganados" (1'19 y 1'17 UTAs por explotación respectivamente). También superan el ratio nacional - (0'76 UTAs por explotación), aunque levemente, Aragón y Extremadura (0'94 UTAs), la Comunidad Valenciana (0'86 UTAs), el País Vasco (0'81 UTAs) y Murcia (0'78 UTAs).

El número de unidades de trabajo año por explotación, a nivel autonómico, en las orientaciones "Porcinos" y "Otros granívoros" puede verse en el Gráfico 8.8. La intensidad de mano de obra de las explotaciones orientadas a -- "Herbívoros parcialmente dominantes" y a "Otros ganados" se presenta, también a nivel autonómico, en el Gráfico 8.9.

GRAFICO 8.7

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"

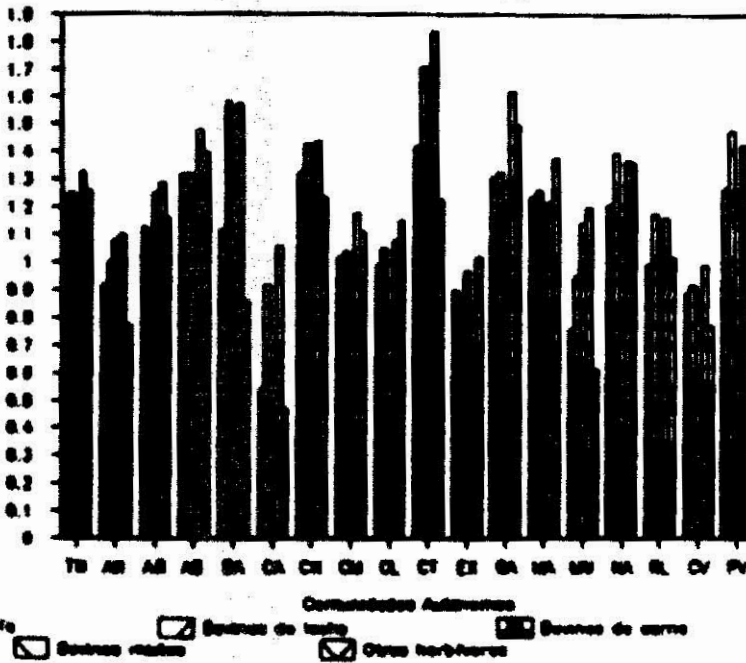


GRAFICO 8.8

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"

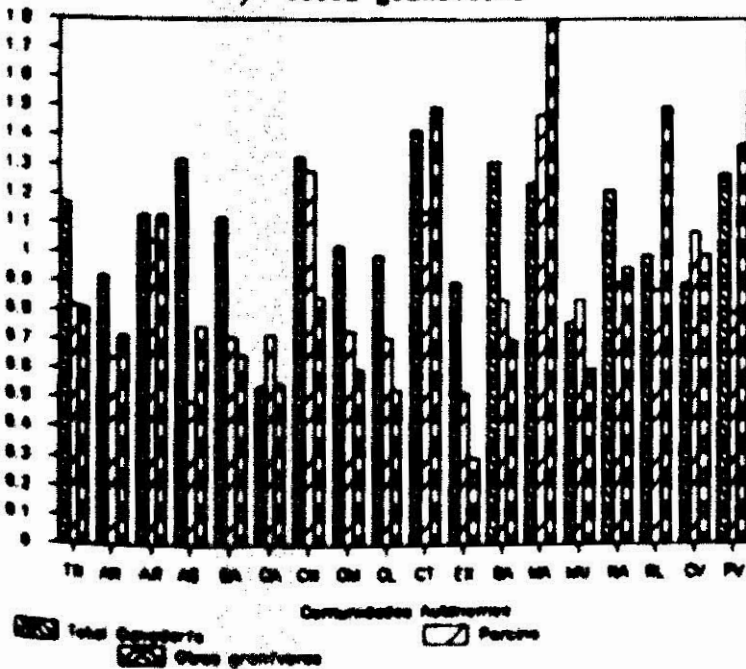
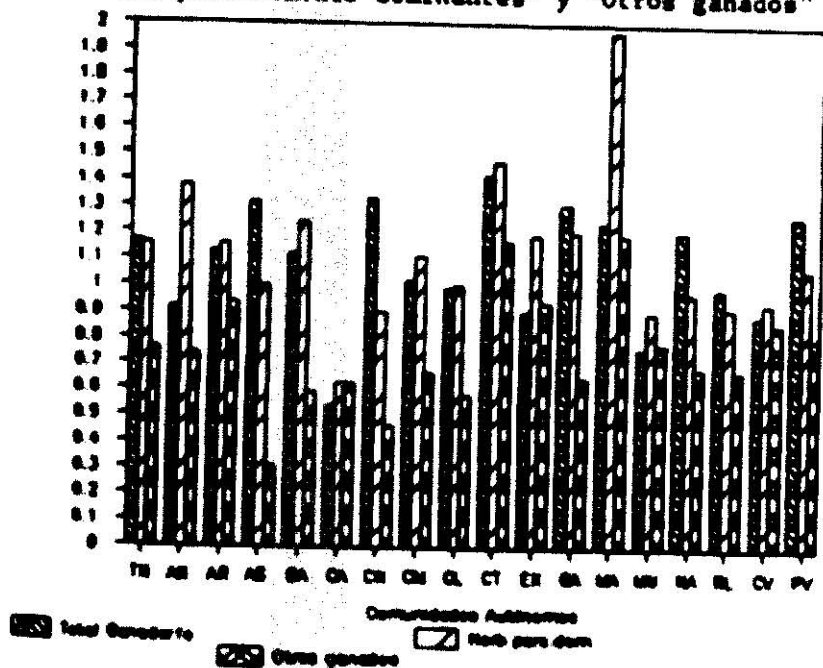


GRAFICO 8.9

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"



CUADRO 8.15: UTAs por explotación con "macro-Orientación" Ganadería por Comunidades Autónomas y OTs principales

ORIENTACIONES									
COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
TOTAL NACIONAL	1'17	1'25	0'98	1'33	1'26	0'82	0'81	1'16	0'76
ANDALUCIA	0'92	1'00	1'08	1'10	0'77	0'64	0'72	1'38	0'74
ARAGON	1'13	1'10	1'25	1'29	1'16	1'04	1'13	1'16	0'94
ASTURIAS	1'32	1'32	0'81	1'48	1'40	0'49	0'75	1'00	0'31
BALEARES	1'12	1'58	0'85	1'57	0'86	0'71	0'65	1'24	0'59
CANARIAS	0'54	0'92	0'62	1'06	0'47	0'72	0'55	0'63	0'63
CANTABRIA	1'33	1'43	0'97	1'44	1'24	1'28	0'85	0'90	0'46
CASTILLA-LA MANCHA	1'02	1'04	1'01	1'18	1'11	0'73	0'60	1'11	0'67
CASTILLA-LEON	0'99	1'05	0'91	1'08	1'15	0'71	0'53	1'00	0'58
CATALUÑA	1'42	1'71	1'38	1'84	1'23	1'14	1'50	1'47	1'17
EXTREMADURA	0'90	0'71	0'97	0'83	1'02	0'52	0'30	1'19	0'94
GALICIA	1'31	1'33	1'00	1'62	1'50	0'84	0'70	1'20	0'65
MADRID	1'24	1'26	0'81	1'22	1'38	1'47	1'80	1'97	1'19
MURCIA	0'76	0'95	1'14	1'20	0'61	0'84	0'60	0'90	0'78
NAVARRA	1'21	1'40	1'10	1'37	1'36	0'89	0'95	0'97	0'69
RIOJA, LA	0'99	1'18	0'89	1'16	1'02	0'87	1'50	0'92	0'68
COMUNIDAD VALENCIANA	0'89	0'92	0'88	0'99	0'77	1'07	0'99	0'94	0'86
PAIS VASCO	1'27	1'48	0'90	1'43	1'32	0'79	1'37	1'07	0'81

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.6.3.2. Análisis estadístico

8.6.3.2.1. Análisis de conglomerados

La clasificación de las Comunidades Autónomas españolas según la proximidad de sus estructuras de unidades de trabajo año por explotación (60) en las orientaciones ganaderas principales, a través del análisis de conglomerados, revela una partición múltiple y otras dos individuales mediante un corte en el dendrograma 8.3. al nivel 15 de la escala.

El conglomerado múltiple al que hemos hecho referencia comprende todo el territorio nacional a excepción de Cataluña y Madrid, y en él se distinguen tres subgrupos múltiples y otro singular. El primero de estos subconjuntos comprende a las dos Castillas, Andalucía, Murcia y la Comunidad Valenciana, el segundo lo constituyen Galicia, Navarra, Cantabria, el País Vasco, Aragón, La Rioja y Asturias; el tercero lo forman Canarias y Extremadura y el subconglomerado individual viene representado por Baleares.

Dentro de este primer gran conglomerado las Comunidades Autónomas con mayor proximidad en sus estructuras de unidades de trabajo año por explotación ganadera son Castilla-La Mancha, Castilla-León y Andalucía, especialmente las dos primeras. Como es notorio, parece existir mayor similitud de estructuras en las Autonomías con mayor superfi-

(60) Las estructuras de unidades de trabajo año por explotación de las distintas Comunidades Autónomas no son otra cosa que las filas del Cuadro 8.15.

cie. Por otra parte, las Comunidades más atípicas dentro - de este gran conglomerado son Canarias y Extremadura.

Cataluña y Madrid, especialmente esta última, presentan estructuras de UTAs por explotación ganadera bastante diferentes a las del resto de Comunidades.

Por último señalar que no existe ningún criterio geográfico en la agrupación de las Comunidades (salvo que - las dos Autonomías más próximas representan gran parte del interior de nuestro país), y que los conglomerados creados poco tienen que ver con los que se forman a partir de la estrutura de unidades de trabajo año por explotación en las orientaciones agrícolas (61). No obstante, existe una considerable homogeneidad en las Comunidades Autónomas españolas en cuanto a su estructura de UTA por explotación en las orientaciones ganaderas (los coeficientes de agregación no superan el 1'20).

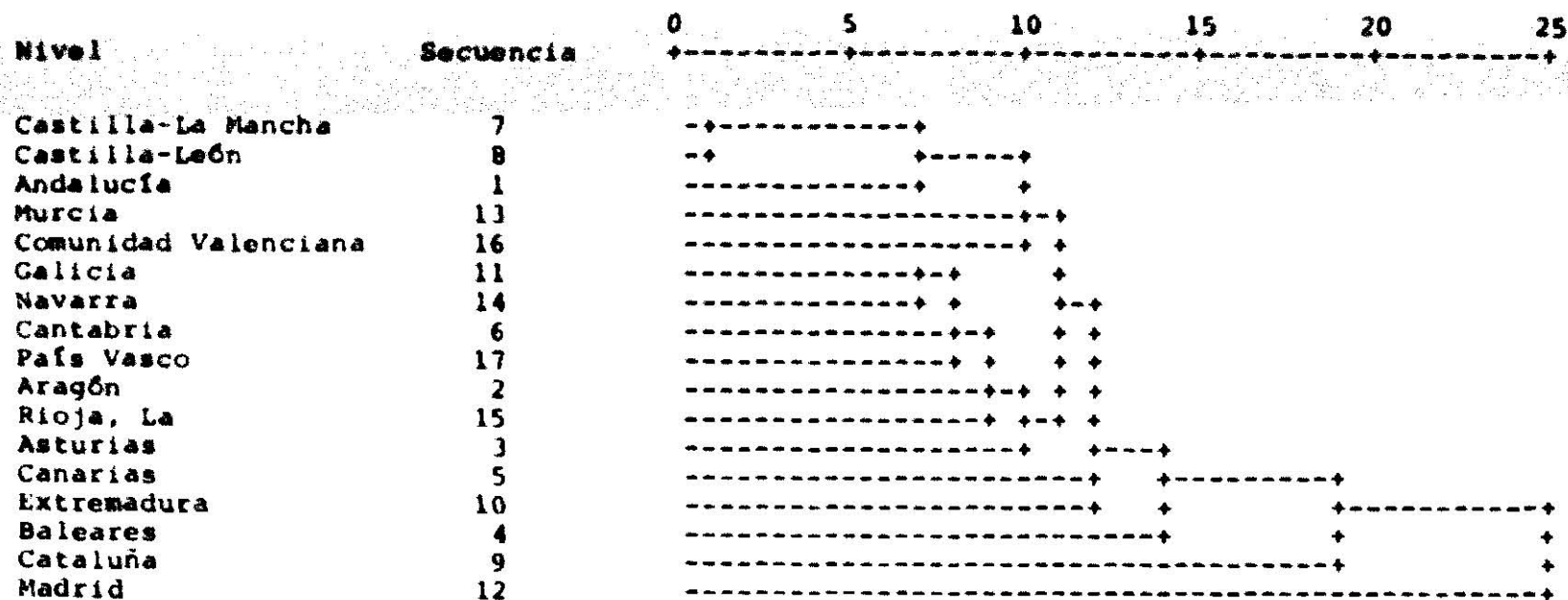
(61) Vid. dendrograma 7.3. en el Capítulo 7.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	7	8	0.217256
2	11	14	0.465296
3	1	7	0.478330
4	6	11	0.506952
5	6	17	0.512250
6	2	6	0.558928
7	2	15	0.561872
8	1	13	0.572800
9	2	3	0.588558
10	1	16	0.592621
11	1	2	0.635925
12	1	5	0.650231
13	1	10	0.673276
14	1	4	0.722288
15	1	9	0.942603
16	1	12	1.176265

Dendrograma 8.3. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



8.6.3.2.2. Análisis factorial

El objetivo de este epígrafe consistirá en representar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre el número medio de unidades de trabajo año de las orientaciones técnico-económicas principales que componen la "macro-orientación" Ganadería.

Las correlaciones observadas entre el número medio de UTAs de las orientaciones principales ganaderas son:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Bovinos de leche	Bovinos de carne	Bovinos mixtos	Otros herbívoros	Porcino	Otros granívoros	Herbívoros parcialmente dominantes	Otros ganados
Bovinos de leche	1.00000							
Bovinos de carne	0.23143	1.00000						
Bovinos mixtos	0.92409	0.37075	1.00000					
Otros herbívoros	0.55261	0.20216	0.51935	1.00000				
Porcino	0.33616	0.21005	0.24486	0.24833	1.00000			
Otros granívoros	0.49877	0.16106	0.34512	0.38886	0.70117	1.00000		
Herbívoros parcial- mente dominantes	0.27522	0.24824	0.22684	0.40363	0.42546	0.50507	1.00000	
Otros ganados	-0.02342	0.42497	-0.04427	0.01892	0.51870	0.54959	0.65075	1.00000

Como se puede apreciar las correlaciones, por lo general, son bastante bajas, sobre todo las de "Bovinos de leche", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros" con las demás orientaciones. (No obstante, la correlación entre las dos primeras es muy fuerte). De ello se puede deducir que lo más probable es que exista un factor inmerso en las tres -- orientaciones citadas y otro u otros subyacentes al resto -- de las orientaciones ganaderas.

Retomando el objetivo señalado para este epígrafe, vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las correlaciones anteriores, ya que éstas son el resultado de la influencia de aquellos.

Para conseguir este objetivo recurrimos al análisis factorial de la característica "unidades de trabajo año por explotación ganadera", siendo las variables del modelo las orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería:

- Bovinos de leche
- Bovinos de carne
- Bovinos mixtos
- Otros herbívoros
- Porcino
- Otros granívoros
- Herbívoros parcialmente dominantes
- Otros ganados.

La extracción de los factores subyacentes a las -

correlaciones anteriormente expuestas se ha llevado a cabo por el análisis de componentes principales y para la determinación de los factores significativos se ha tenido en cuenta el criterio del 'autovalor mayor o igual a la unidad'. Los resultados obtenidos han sido:

Variable	Comunalidad	factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Bovinos de leche	0.90647	1	3.58546	44.8	44.8
Bovinos de carne	0.23627	2	1.80387	22.5	67.4
Bovinos mixtos	0.88380				
Otros herbívoros	0.55535				
Porcino	0.60871				
Otros granívoros	0.69689				
Herbívoros parcialmente dominantes	0.62380				
Otros ganados	0.87803				

Como se puede apreciar, con el criterio de selección utilizado, se han extraído dos factores que explican entre ambos el 67'4% de la varianza total (44'8% el primero y 22'5% el segundo) y entre el 55'5% y el 90'6% de la varianza de las variables definidas (excepto en 'Bovinos de carne' en la cual estos dos factores tan solo explican el 23'6% de la varianza).

Extraídos los factores, el siguiente paso consistirá en definir las ocho variables de nuestro modelo en términos de éstos. El patrón factorial resultante se explicita a continuación.

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros granívoros	0.80434	0.22344
Bovinos de leche	0.73989	-0.59919
Porcino	0.70473	0.33477
Herbívoros parcialmente dominantes	0.69632	0.37274
Bovinos mixtos	0.68647	-0.64230
Otros herbívoros	0.63493	-0.39015
Bovinos de carne	0.47936	0.08055
Otros ganados	0.55261	0.75674

Como podemos comprobar, el patrón factorial tiene difícil interpretación debido a que la mayoría de las variables presentan correlaciones moderadas con los dos factores. No obstante, se observa una mayor incidencia del factor 2 - en "Otros ganados" y del factor 1 en las demás orientaciones.

Para la mejor interpretación de los dos factores extraídos hemos llevado a cabo una rotación oblicua de los mismos, por el método Oblimín, que ha generado un nuevo patrón factorial y una estructura factorial (que revela las correlaciones existentes entre las variables originales y los factores). Ambos se presentan a continuación:

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros ganados	0.98149	0.36961
Herbívoros parcialmente dominantes	0.77209	-0.05271
Porcino	0.74743	-0.09127
Otros granívoros	0.72616	-0.24578
Bovinos de carne	0.39067	-0.19344
Bovinos mixtos	-0.04668	-0.95333
Bovinos de leche	0.02417	-0.94441
Otros herbívoros	0.11997	-0.69972

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Otros ganados	0.86845	0.06941
Otros granívoros	0.80133	-0.46788
Herbívoros parcialmente dominantes	0.78822	-0.28887
Porcino	0.77535	-0.31988
Bovinos de carne	0.44984	-0.31293
Bovinos de leche	0.31303	-0.95181
Bovinos mixtos	0.24491	-0.93906
Otros herbívoros	0.33399	-0.73641

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 y FACTOR 2: -0'30586

De la solución factorial obtenida se desprende -- que el factor 1 subyace al número medio de UTAs de las ex-- plotaciones orientadas a "Otros ganados", "Otros granívoros", "Herbívoros parcialmente dominantes", "Porcino" y "Bovinos de carne" y que el factor 2 incide negativamente y con fuer-- za sobre las UTAs por explotación de "Bovinos de leche", -- "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros" y se correlaciona ne--

gativamente con las demás orientaciones excepto con "Otros ganados".

Como el factor 2 incide negativamente sobre las orientaciones con mayor número de unidades de trabajo - año por explotación, creemos identificarlo con la intensidad de mano de obra no asalariada de las propias orientaciones (62). Este factor está limitado por el trabajo del empresario y por las ayudas familiares y obstaculiza el aumento de trabajo asalariado (tanto fijo como eventual). El factor 1 lo identificaremos con industrialización (63), al incidir sobre todo en las orientaciones con participación de los granívoros (64). Como se puede apreciar en el Cuadro 8.15 (65), la industrialización reduce el número de UTAs por explotación.

-
- (62) En la orientación "Bovinos mixtos", sobre un número total de 30.685 unidades de trabajo año, 29.244 corresponden al trabajo no asalariado. En la orientación "Bovinos de leche" las UTAs del trabajo no asalariado ascienden a 86.186, sobre un total de 90.502. Por último, en "Otros herbívoros", de un número total de 226.967 UTAs, 213.170 corresponden (mitad por mitad) a los empresarios y ayudas familiares.
- (63) Nótese que la correlación entre los factores extraídos es -0'30526 la cual es perfectamente posible entre la intensidad de mano de obra no asalariada y la industrialización.
- (64) Téngase en cuenta que las orientaciones particulares que componen la OTE principal "Otros ganados" son:
- Granívoros y lecheros
 - Granívoros y herbívoros no lecheros
 - Granívoros parcialmente dominantes.
- (65) En el mencionado cuadro se comprueba que 'Otros ganados', 'Porcino' y "Granívoros" son las orientaciones ganaderas con menor número de UTAs por explotación.

8.6.3.2.2. Análisis de la varianza

Mediante la técnica estadística del análisis de la varianza pretendemos estudiar, en este epígrafe, la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería ejerce sobre el número medio de unidades de trabajo año de tales explotaciones.

Por ello hemos desarrollado un modelo que presenta dos factores: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma que la engloba). Además, debemos señalar que, dado que el número de observaciones por celda no supera la unidad, no se han podido computar las interacciones entre ambos factores, aunque, como es lógico, ello no quiere decir que no existan.

El factor económico cuenta con tantos niveles como orientaciones principales contiene la "macro-orientación" ganadera:

- 1 - Bovinos de leche
- 2 - Bovinos de carne
- 3 - Bovinos mixtos
- 4 - Otros herbívoros
- 5 - Porcinos
- 6 - Otros granívoros
- 7 - Herbívoros parcialmente dominantes
- 8 - Otros ganados.

El factor geográfico presenta, como es obvio, diecisiete niveles que se corresponden con las Comunidades Autónomas que integran el territorio nacional.

Una vez descrito el modelo a utilizar el primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable "UTAs por explotación" por Comunidades Autónomas y niveles de CTE, que omitimos explicitarla - para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir ni a test no paramétricos ni a la robustez del test F, ya que ello sería llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 8.15. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 (10; 0'05) es 10'207 y - el valor tabular con 10 grados de libertad y al nivel del 5% es de 18'307. Dado que el valor calculado es inferior - al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos -- transformados, al nivel de significación del 5%.

Contrastada la hipótesis de normalidad de los datos transformados, pasamos a la realización del análisis de la varianza de la variable "logaritmo del número medio de - UTAs de las explotaciones ganaderas", exponiendo sus resul-

tados en la Tabla 8.5.

TABLA 8.5: Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación ganadera)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	135	15'756017			
Factor CA	16	4'5551990	0'2846999	4'779	
Factor OTE	7	4'5285213	9'6469316	10,859	F (7; 96; 0'05) = 2'093
Error	96	6'6722971	0'0595741		

Como el valor de la F del factor "orientación técnico-económica es superior al reflejado, para el mismo factor, en la columna 'Distribución" ($10'859 > 2'093$) aceptamos, con una confianza del 95%, que las distintas orientaciones principales ganaderas no influyen de manera significativamente igual sobre la variable que estamos estudiando.

Para concretar cuáles son las orientaciones significativamente diferentes y cuáles afectan más al número medio de unidades de trabajo año de las explotaciones ganaderas, recurrimos al test de Tukey, cuyos resultados presentamos en la Tabla 8.6.

TABLA 8.6: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(UTAs por explotación ganadera)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
8	Otros ganados	-0'3396469	*
6	Otros granívoros	-0'1911824	**
5	Porcino	-0'1830561	**
2	Bovinos de carne	-0'0416751	**
4	Otros herbívoros	0'0341493	***
7	Herbívoros parcialmente dominantes	0'0840430	**
1	Bovinos de leche	0'1566069	**
3	Bovinos mixtos	0'2327263	*

El test de Tukey nos da, al 95%, cuatro grupos homogéneos de orientaciones ganaderas (66):

- Grupo 1: "Otros ganados", "Otros granívoros" y "Porcino"
- Grupo 2: "Otros granívoros", "Porcino", "Bovinos de carne" y "Otros herbívoros"
- Grupo 3: "Bovinos de carne", "Otros herbívoros", "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Bovinos de leche"
- Grupo 4: "Otros herbívoros", "Herbívoros parcialmente dominantes", "Bovinos de leche" y "Bovinos mixtos".

La composición de los grupos homogéneos indica -- que:

- la orientación "Bovinos mixtos" es significativa-

(66) Como vemos, "Otros ganados", "Otros granívoros" y -- "Porcino" con las orientaciones que menos favorecen -- al número de UTAs por explotación, lo cual confirma, en cierta medida los resultados del análisis factorial, en el sentido de que el carácter industrial o semi-industrial de estas especulaciones reduce la mano de obra.

mente distinta y superior a 'Bovinos de carne', -
'Porcino', "Otros granívoros" y 'Otros ganados',
en el sentido de que las fincas con dicha orienta-
ción favorecen el número medio de UTAs más que --
aquellas que tienen como OTE cualquiera de las --
posteriormente citadas.

- En el mismo sentido, "Bovinos de leche" y 'Herbí-
voros parcialmente dominantes" (iguales entre sí)
son significativamente distintas y superiores a -
"Porcino", "Otros granívoros" y "Otros ganados".
- Por último, "Bovinos de carne" y "Otros herbívoros"
son significativamente diferentes de "Otros gana-
dos" puesto que las explotaciones con cualquiera
de las dos primeras orientaciones tienden a pre--
sentar mayor número medio de unidades de trabajo
año que aquellas dirigidas a 'Otros ganados".

8.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada (UTA/SAU)

8.6.4.1. Análisis estructural

La primera nota a reseñar en este análisis debe - hacer mención a la intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada para el conjunto del territorio nacional, la cual se cifra en 0'13 unidades de trabajo año -- por ha. de superficie agrícola utilizada (Cuadro 8.16). Es obvio que esta cifra contrasta con las 0'05 UTAs por ha. de SAU con "macro-orientación" Agricultura, por lo que podemos concluir que la SAU ganadera es mucho más intensiva en mano de obra que la SAU agrícola (67).

Por Comunidades Autónomas (primera columna del -- Cuadro 8.16.) destaca la elevada intensidad de trabajo de - la SAU ganadera de Canarias (0'61 UTAs por ha. de SAU), de Galicia (0'53 UTAs) y de Asturias (0'35 UTAs). También presentan elevados ratios UTA/SAU, Cantabria (0'26 UTAs), el - País Vasco (0'24 UTAs) y La Rioja (0'23 UTAs). La Comuni-- dad Valenciana, Cataluña y Navarra también superan el ratio nacional. Entre las demás Autonomías, resalta Extremadura por la ínfima intensidad de trabajo de su superficie agrícola utilizada ganadera (tan solo 0'02 UTAs por ha. de SAU).

Si analizamos este ratio a nivel de orientaciones

(67) La SAU ganadera es mucho más intensiva en mano de -- obra que la SAU agrícola debido a que, la "macro-orientación" agrícola presenta una mucho mayor dimensión física. Así, las 549.987 UTAs ganaderas se emplazan en una dimensión de 4.344.522 has.; sin embargo las - 764.490 UTAs agrícolas se ubican en 14.641.670 has. - de SAU. Vid. Cuadros 7.4, 7.7, 8.4, 8.7.

técnico-económicas principales, observamos, en la primera fila del Cuadro 8.16, que "Bovinos de leche" es la orientación con mayor número de UTAs por ha. de SAU (0.22); También superan el ratio nacional "Otros granívoros" (0'17 UTAs), "Bovinos mixtos" (0'15 UTAs) y "Otros herbívoros" y "Porcinos" (0.14 UTAs). "Herbívoros parcialmente dominantes" presenta, al igual que el conjunto nacional, 0'13 UTAs por ha. de SAU, "Otros ganados" (0'07 UTAs) y, por último, "Bovinos de carne" (0'04 UTAs).

Si nos detenemos a comprobar cuál es la orientación ganadera que mayor intensidad de mano de obra de la SAU genera en cada Comunidad Autónoma observamos también en el Cuadro 8.16., que en Andalucía, Aragón, Extremadura, Murcia y la Comunidad Valenciana, la SAU más intensiva en mano de obra es la orientada a "Bovinos de leche". "Porcino" es la orientación con mayor número de UTAs por ha. de SAU en Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Cataluña y Navarra y "Otros granívoros" en Asturias, Baleares, Castilla-León, Madrid y el País Vasco. Por último la orientación con SAU más intensiva en trabajo en Galicia es "Bovinos de carne" y en La Rioja "Otros herbívoros".

Si analizamos en cada orientación principal ganadera las Comunidades Autónomas con más UTAs por ha. de SAU comprobamos que en "Bovinos de leche" Canarias supera la unidad de trabajo año por ha. de SAU (1'14 UTAs); le siguen Galicia (0'73 UTAs), la Comunidad Valenciana (0'60 UTAs), Asturias (0'56 UTAs) y Murcia (0'52 UTAs). Cantabria, el -

País Vasco y La Rioja también superan el ratio nacional en esta orientación (0'23 UTAs).

Andalucía, las dos Castillas y Extremadura son -- las Autonomías españolas que no alcanzan las 0'04 UTAs por ha. de SAU del conjunto nacional: sin embargo Galicia presenta una intensidad de mano de obra de la SAU de 1'62 UTAs, Canarias 0'95 UTAs y Asturias 0'55 UTAs.

En la orientación "Bovinos mixtos" Canarias presenta 0'95 UTAs por ha. de SAU; le siguen Galicia (0'56 -- UTAs), Asturias (0'45 UTAs) y la Comunidad Valenciana (0'37 UTAs). Cantabria, Madrid, La Rioja y el País Vasco tienen entre 0'20 y 0'30 UTAs por ha. de SAU y el resto de Comunidades no supera el ratio nacional en esta orientación (0'15 UTAs).

Vuelve a ser la SAU de Canarias la más intensiva en mano de obra en las explotaciones con orientación "Otros herbívoros" (0'56 UTAs). Galicia, (0'45 UTAs), La Rioja -- (0'32 UTAs) y Asturias (0'31 UTAs) también superan ampliamente el ratio nacional de la orientación (0'14 UTAs). Más ligeramente lo superan Cantabria, Cataluña, Navarra, La Comunidad Valenciana y el País Vasco.

La intensidad de trabajo de la SAU, a nivel autonómico, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros" se presenta en el Gráfico 8.10.

En el Gráfico 8.11, así como en el Cuadro 8.16..

también se observa que Cantabria (1'69 UTAs), Canarias -- (1'37 UTAs), Asturias (1'26 UTAs) y Galicia (1'22 UTAs) son las Autonomías con superficie agrícola utilizada más intensiva en trabajo, en la orientación "Porcino"; sin embargo, Aragón, las dos Castillas, Extremadura y Madrid no superan las 0'14 UTAs por ha. de SAU del conjunto nacional.

En el mismo gráfico también se comprueba que en "Otros granívoros" la SAU de las Comunidades Autónomas de la cornisa cantábrica y de Canarias es la más intensiva en mano de obra; así, Cantabria presenta 1'58 UTAs por ha. de SAU; le siguen Asturias (1'28 UTAs), Galicia (1'18 UTAs), - Canarias (1'06 UTAs) y el País Vasco (0'94 UTAs). Las Autonomías que no superan el ratio nacional en la orientación (0'17 UTAs) son: Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Extremadura.

En la orientación "Herbívoros parcialmente domi-- nantes" la SAU gallega es la más intensiva en trabajo (0'59 UTAs por ha. de SAU); también destaca Canarias (0'51 UTAs) y Asturias (0'33 UTAs). Cantabria y el País Vasco también mejoran la cifra nacional de la orientación (0'13 UTAs).

Por último, Cataluña es la Comunidad Autónoma don de la SAU de las explotaciones orientadas a "Otros garados" es más intensiva en trabajo (1'14 UTAs por ha. de SAU); le siguen Cantabria (0'79 UTAs), Galicia (0'75 UTAs), Asturias (0'67 UTAs), Canarias (0'67 UTAs) y el País Vasco (0'64 -- UTAs). La Comunidad Valenciana, Navarra, Murcia, Madrid, - Castilla-León, Baleares y Andalucía también superan el ra--

tio nacional de la orientación (0'07 UTAs por ha. de SAU).

La intensidad de trabajo de la SAU, a nivel autonómico, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganador" se presenta en el Gráfico 8.12.

GRAFICO 8.10

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"

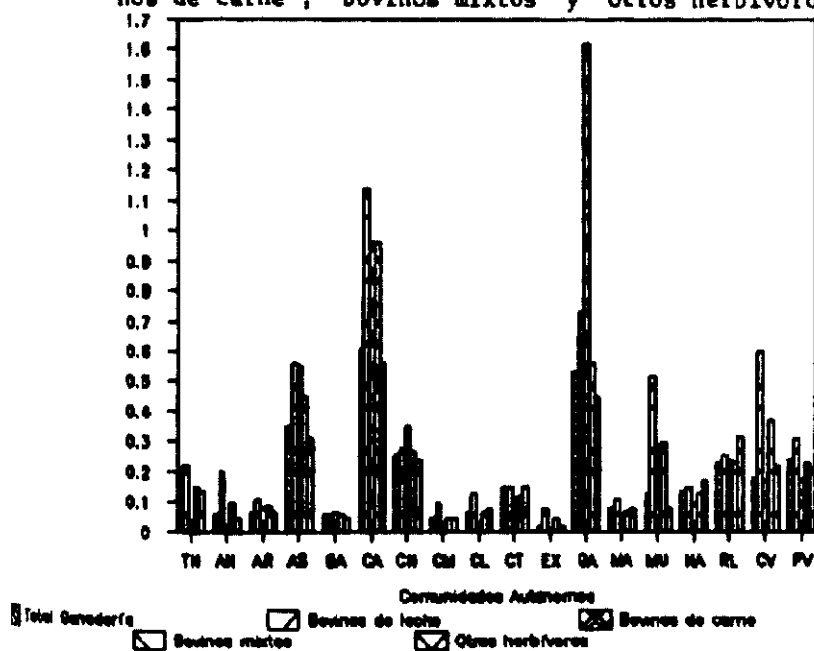


GRAFICO 8.11

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcinos" y "Otros granívoros"

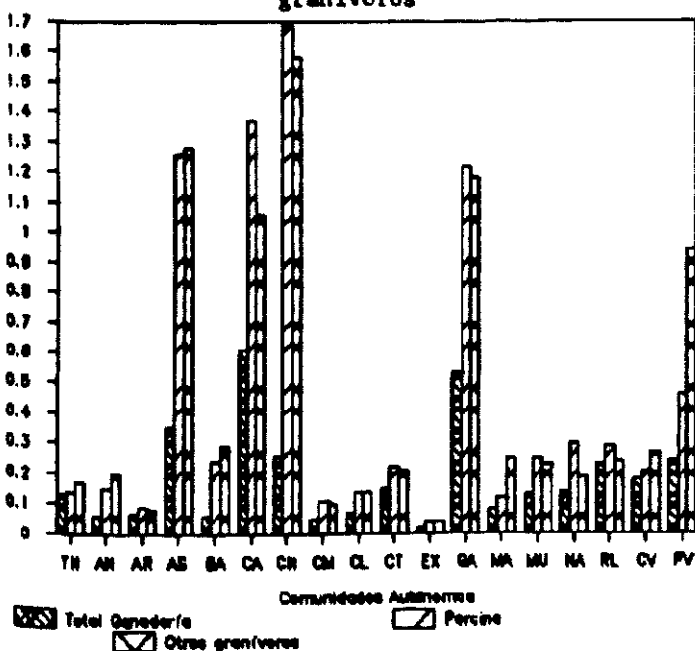
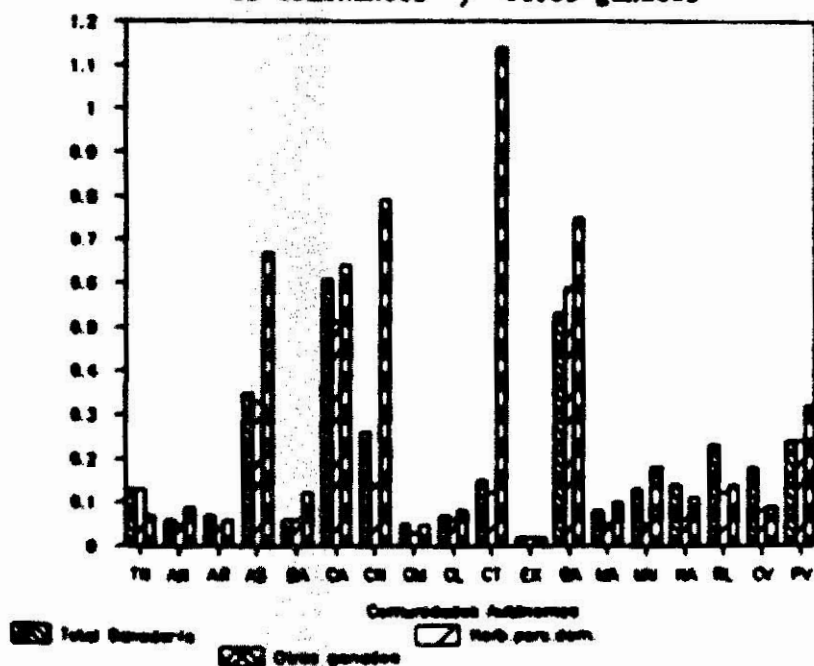


GRAFICO 8.12

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"



CUADRO 8.16: Intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería por Comunidades Autónomas y OTes principales (UTAs)

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL GANADERIA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS CANADOS
TOTAL NACIONAL	0'13	0'22	0.04	0'15	0'14	0'14	0'17	0'13	0'07
ANDALUCIA	0'06	0'20	0'02	0'10	0'05	0'15	0'20	0'05	0'09
ARAGON	0'07	0'11	0'08	0'09	0'07	0'09	0'08	0'04	0'06
ASTURIAS	0'35	0'56	0'55	0'45	0'31	1'26	1'28	0'33	0'67
BALEARES	0'06	0'06	0'07	0'06	0'05	0'24	0'29	0'06	0'12
CANARIAS	0'61	0'14	0'95	0'95	0'56	1'37	1'06	0'51	0'64
CANTABRIA	0'26	0'28	0'35	0'27	0'24	1'69	1'58	0'14	0'79
CASTILLA-LA MANCHA	0'05	0'10	0'03	0'05	0'05	0'11	0'10	0'03	0'05
CASTILLA-LEON	0'07	0'13	0'03	0'07	0'08	0'13	0'14	0'06	0'08
CATALUÑA	0'15	0'15	0'10	0'12	0'15	0'22	0'21	0'12	0'14
EXTREMADURA	0'02	0'08	0'01	0'05	0'02	0'03	0'04	0'02	0'02
GALICIA	0'53	0'73	1'62	0'56	0'45	1'22	1'18	0'59	0'75
MADRID	0'08	0'11	0'04	0'07	0'08	0'12	0'25	0'05	0'10
MURCIA	0'13	0'52	0'17	0'30	0'08	0'25	0'23	0'05	0'18
NAVARRA	0'14	0'15	0'10	0'13	0'17	0'30	0'19	0'06	0'11
RIOJA, LA	0'23	0'26	0'24	0'23	0'32	0'29	0'24	0'12	0'14
COMUNIDAD VALENCIANA	0'18	0'60	0'17	0'37	0'22	0'21	0'27	0'08	0'09
PAIS VASCO	0'24	0'31	0'17	0'23	0'21	0'46	0'94	0'24	0'32

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.6.4.2. Análisis estadístico

8.6.4.2.1. Análisis de conglomerados

Del análisis de conglomerados a nivel de Comunidad Autónoma, del índice "Unidades de trabajo año por ha. - de SAU" por orientaciones principales ganaderas (Cuadro 8.16) obtenemos básicamente dos grupos de Autonomías con estructuras de intensidad de mano de obra de la SAU similares y una partición singular. (Véase dendrograma 8.4).

El primer gran grupo lo constituyen Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Andalucía, Extremadura, Madrid, Baleares, Navarra, La Rioja, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco. Las cinco primeras Comunidades - del interior de la península y con una gran superficie agrícola utilizada, son las que presentan mayor similitud entre sus estructuras de UTA/SAU ganadera mientras que el País Vasco es la Autonomía más atípica en este grupo.

El otro gran grupo está formado por Asturias, Canarias, Cantabria y Galicia, las cuales presentan menos similitud entre sus estructuras que el grupo de Comunidades - anteriormente citadas.

Por último, Cataluña constituye el conglomerado - singular al que habíamos hecho referencia.

Hay que significar que existe una gran similitud entre los conglomerados y subgrupos de éstos que se forman a partir del estudio de los índices UTA/SAU y MBT/SAU gana-

deros (68), así como también existe una relación intensa entre las proximidades de las estructuras UTA/SAU de las Comunidades Autónomas por OTIs ganaderas y agrícolas (69).

Además, debemos resaltar la homogenidad de las Autonomías españolas en sus estructuras de UTA/SAU por orientaciones principales ganaderas por cuanto los coeficientes de agregación apenas superan el 1.

(68) Aunque el análisis de conglomerados de la productividad media de la superficie agrícola utilizada será expuesto posteriormente, aprovechamos esta disquisición para adelantar algunas coincidencias del tipo de la reseñada en el texto.

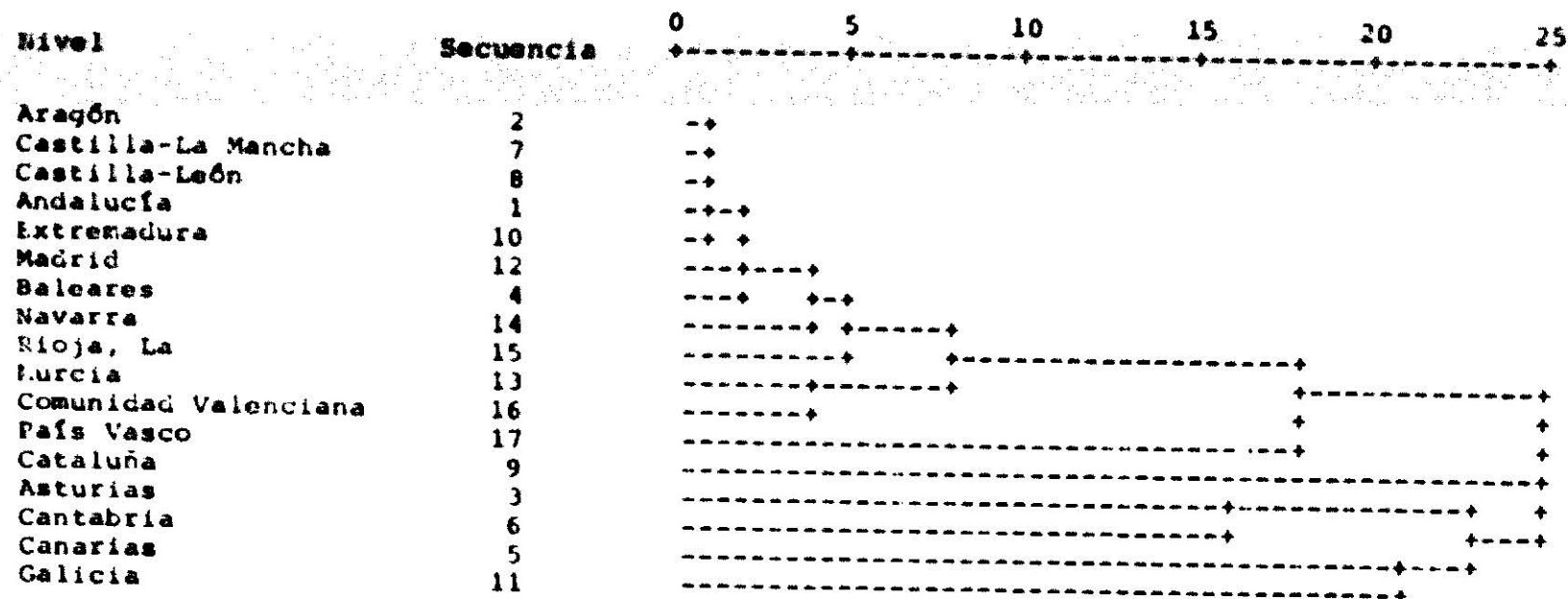
(69) Vid. Cendrogramas 7.4 y 8.4.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	2	7	0.074833
2	2	8	0.080623
3	1	2	0.103441
4	1	10	0.105830
5	1	12	0.116190
6	1	4	0.144568
7	1	14	0.204939
8	13	16	0.207605
9	1	15	0.267021
10	1	13	0.378418
11	3	6	0.693614
12	1	17	0.764984
13	5	11	0.911702
14	3	5	0.959635
15	1	9	1.035278
16	1	3	1.073080

Dendrograma 8.4. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



8.6.4.2.2. Análisis factorial

El objetivo de este epígrafe consistirá en representar, de forma abreviada, las relaciones existentes entre la intensidad de trabajo de la SAU (unidades de trabajo año por ha. de SAU) de las orientaciones técnico-económicas -- principales que componen la "macro-orientación" Ganadería.

Las correlaciones observadas entre las unidades - de trabajo año de las orientaciones anteriormente citadas - son:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Bovinos de leche	Bovinos de carne	Bovinos mixtos	Otros herbívoros	Porcino	Otros granívoros	Herbívoros parcialmente dominantes	Otros ganados
Bovinos de leche	1.00000							
Bovinos de carne	0.76709	1.00000						
Bovinos mixtos	0.98180	0.79566	1.00000					
Otros herbívoros	0.85316	0.83984	0.91289	1.00000				
Porcino	0.65350	0.73024	0.73397	0.76898	1.00000			
Otros granívoros	0.58377	0.67755	0.65249	0.70637	0.95773	1.00000		
Herbívoros parcial- mente dominantes	0.81154	0.94642	0.85719	0.89740	0.75880	0.74472	1.00000	
Otros ganados	0.41796	0.55073	0.48540	0.57118	0.68762	0.66564	0.61495	1.00000

Como se puede apreciar, las correlaciones entre las variables son, por lo general, bastante elevadas, salvo las de "Otros ganados" con las demás orientaciones. Por ello, cabe esperar que exista un solo factor subyacente a todas las orientaciones o, quizás, un factor que actúe sobre "Otros ganados" y otro que incida en todas las demás.

Retomando el objetivo señalado para este epígrafe, vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las correlaciones anteriores, ya que estas son el resultado de la influencia de aquellos.

Para conseguir este objetivo recurrimos al análisis factorial de la característica "intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada ganadera", siendo las variables del modelo las orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería:

- Bovinos de leche
- Bovinos de carne
- Bovinos mixtos
- Otros herbívoros
- Porcino
- Otros granívoros
- Herbívoros parcialmente dominantes
- Otros ganados

La extracción de los factores subyacentes a las correlaciones anteriormente expuestas se ha llevado a cabo por el análisis de componentes principales y para la determinación de los factores significativos se ha tenido en --

cuenta el criterio del "autovalor mayor o igual a la unidad".

Los resultados obtenidos han sido:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Bovinos de leche	0.76086	1	6.19804	77.5	77.5
Bovinos de carne	0.81561				
Bovinos mixtos	0.84846				
Otros herbívoros	0.87955				
Porcino	0.79508				
Otros granívoros	0.71858				
Herbívoros parcialmente dominantes	0.89887				
Otros ganados	0.48102				

Como se puede apreciar, con el criterio de selección utilizado, tan solo se extrae un solo factor que explica el 75'5% de la varianza total y más del 70% de la varianza de cada variable (excepto en "Otros ganados" donde solo explica el 48'1% de su varianza).

Extraídos los factores, el siguiente paso consistirá en definir las ocho variables de nuestro modelo en términos de éstos, para su posterior identificación. El patrón factorial resultante se explicita a continuación.

PATRON FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR UNICO
Herbívoros parcialmente dominantes	0.94809
Otros herbívoros	0.93785
Bovinos mixtos	0.92112
Bovinos de carne	0.90311
Porcino	0.89167
Bovinos de leche	0.87227
Otros granívoros	0.84769
Otros ganados	0.69356

Como vemos, el factor 1 incide fuertemente en la intensidad de trabajo de la SAU de todas las orientaciones, aunque esta incidencia es algo más leve en 'Otros ganados' (70). A pesar de la dificultad de interpretación que existe cuando se extrae un solo factor, creemos identificar a éste con la industrialización, afectando más a las orientaciones más tradicionales y menos a las de corte industrial o semi-industrial.

(70) Recuérdese que las correlaciones observadas entre --
"Otros ganados" y las demás orientaciones eran las --
más bajas de la matriz de correlaciones observadas.

8.6.4.2.3. Análisis de la varianza

El objetivo de este epígrafe consistirá en verificar si las distintas orientaciones técnico económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería influyen de manera diferente o, por el contrario igual, sobre la intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada de las explotaciones ganaderas.

Para ello nos apoyaremos en la técnica estadística del análisis de la varianza, al cual le asociaremos un modelo que consta de dos factores, a saber: el factor "orientación técnico-económica de las explotaciones ganaderas" -- (de carácter económico) y el factor "Comunidad Autónoma que ubica tales explotaciones" (de carácter geográfico). Debemos señalar que en este modelo se han suprimido las interacciones entre ambos factores, puesto que, como contamos con tan solo una observación por celda, la suma de cuadrados de las interacciones se confunde con el error y no podemos calcular las mismas.

El factor económico se presenta con ocho niveles que coinciden con las orientaciones principales ganaderas:

- 1 - Bovinos de leche
- 2 - Bovinos de carne
- 3 - Bovinos mixtos
- 4 - Otros herbívoros
- 5 - Porcino
- 6 - Otros granívoros

7 - Herbívoros parcialmente dominantes

8 - Otros ganados

El factor geográfico, lógicamente, presenta tantos niveles como Comunidades Autónomas integran el territorio nacional.

Una vez definido el modelo, el primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable "intensidad de trabajo de la SAU ganadera" por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, que omitimos explicitarla para no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una clara tendencia exponencial negativa y, por consiguiente, compeltamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir ni a un test no paramétrico ni a la robustez del test F, ya que ello sería llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 8.16. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste, hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 es 16'307 y el valor tabular con 19 grados de libertad y al nivel del 5% es de 17'223. Dado que el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados, al nivel de significación del 5%.

Una vez alcanzada la condición de normalidad mediante la transformación logarítmica de los datos, pasamos

a contrastar con un nivel de significación del 5%, mediante el análisis de la varianza de la variable "intensidad de -- trabajo de la SAU ganadera" que las ocho orientaciones principales antes expuestas influyen de manera significativamente igual sobre la variable en cuestión.

Los resultados del análisis de la varianza de la mencionada variable se exponen en la Tabla 8.7.

TABLA 8.7: Análisis de la varianza de log. (UTAs por Ha. de SAU en las explotaciones ganaderas)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F	Distribución
Total	135	162'48447			
Factor CA	16	118'85655	7'4285342	36'654	
Factor OTE	7	20'92913	2'9898752	14'753	$F(7; 112; 0'05) = 2'092$
Error	112	22'698797	0'2026678		

Al ser $F = 14'753$ mayor que 2'092 (valor tabular) rechazamos la hipótesis, con una confianza del 95%, de que los ocho niveles del factor "orientación técnico-económica" generen idéntica influencia sobre la intensidad de la SAU - de las explotaciones ganaderas; o lo que es igual, existe - evidencia de que hay unas orientaciones que inciden más que otras sobre la variable mencionada.

Dado que se verifica que al menos dos orientaciones principales ganaderas actúan de manera significativamente distinta sobre el número de unidades de trabajo año por ha. de SAU ganadera, recurrimos al test de Tukey para cons-

tatar cuáles son las OTEs significativamente diferentes y -
cuáles las que ejercen una mayor influencia sobre la varia-
ble objeto de estudio.

Los resultados del test de Tukey se presentan en
la Tabla 8.8.

TABLA 8.8: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(UTAs por Ha. de SAC en las explotaciones gana-
deras)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
7	Herbívoros parcialmente dominantes	-2'3843546	*
2	Bovinos de carne	-2'1463756	**
4	Otros herbívoros	-2'0585634	**
3	Bovinos mixtos	-1'8153217	**
8	Otros ganados	-1'7501409	***
1	Bovinos de leche	-1'4835087	***
5	Porcino	-1'2738031	**
6	Otros granívoros	-1'2240130	*

El test de Tukey revela, al 95%, cinco grupos ho-
mogéneos de orientaciones ganaderas:

Grupo 1: "Herbívoros parcialmente dominantes", "Bovinos de
carne" y "Otros herbívoros"

Grupo 2: "Bovinos de carne", "Otros herbívoros", "Bovinos
mixtos" y "Otros ganados"

Grupo 3: "Bovinos mixtos", "Otros ganados" y "Bovinos de -
leche"

Grupo 4: "Otros ganados", "Bovinos de leche" y "Porcino"

Grupo 5: "Bovinos de leche", "Porcino" y "Otros granívoros".

Dadas las solapaciones existentes entre los grupos expuestos, y a la vista de la columna de medias, podemos concluir que:

- "Otros granívoros" es significativamente distinta, en el sentido de que favorece más la intensidad del trabajo de la SAU, de las demás orientaciones, excepto "Porcino" y "Bovinos de leche".
- "Porcino" también es significativamente diferente, en el sentido anterior, a 'Bovinos mixtos', "Otros herbívoros", "Bovinos de carne" y 'Herbívoros parcialmente dominantes".
- La orientación "Bovinos de leche" genera mayor número de unidades de trabajo año por ha. de SAU -- que "Otros herbívoros", 'Bovinos de carne' y "Herbívoros parcialmente dominantes".
- Por último, "Otros ganados" y 'Bovinos mixtos' -- también son significativamente distintas de "Herbívoros parcialmente dominantes", puesto que éstas orientaciones estimulan la intensidad de trabajo de la SAU en mayor medida que la última.

8.6.5. Productividad media del trabajo (MBT/UTA)

8.6.5.1. Análisis estructural

Del Cuadro 8.17 se desprende que una unidad de -- trabajo año genera, en media, 622.000 pts. en aquellas especulaciones cuya "macro-orientación" es Ganadería (65.000 -- pts. menos que en las dirigidas a Agricultura) (71).

Seis son las Comunidades Autónomas en las cuales una UTA genera, en media más de un millón de pts. en explotaciones ganaderas (72). Estas son, por orden de importancia: Aragón (1.418.000 pts.), la Comunidad Valenciana -- (1.414.000 pts.), Cataluña (1.368.000 pts.), La Rioja -- (1.288.000 pts.), Castilla-La Mancha (1.112.000 pts.) y Madrid (1.016.000 pts.). Además, Andalucía, Baleares, Castilla-León, Murcia y Navarra superan la productividad media -- del trabajo del conjunto nacional aunque no alcanzan los -- rendimientos de las Comunidades Anteriormente citadas.

A nivel de orientaciones técnico-económicas principales (primera fila del Cuadro 8.17) diremos que "Otros -- granívoros" es la que presenta mayor productividad media -- del trabajo (3.091.000 pts., el doble que "Porcinos" que -- ocupa el segundo lugar) (73). Las explotaciones orientadas

(71) Vid. Cuadro 7.19 en el Capítulo 7.

(72) Téngase en cuenta que una unidad de dimensión económica (UDE) equivale, en términos monetarios, a 100.000 pts.

(73) No es casualidad que "Otros granívoros" y "Porcinos" sean las orientaciones con más margen bruto total por unidad de trabajo año, dado su carácter industrial.

a "Bovinos de carne" y 'Otros ganados' generan 781.000 pts. y 732.000 pts. por UTA respectivamente y aquellas cuya OTE es "Bovinos mixtos" presentan un ratio MBT/UTA de 625.000 -- pts. Las demás orientaciones presentan ratios inferiores -- al nacional.

También debemos resaltar que todas las Comunida-- des Autónomas (excepto Madrid y Murcia) alcanzan la máxima productividad media del trabajo en las explotaciones orientadas a "Otros granívoros" y que el segundo lugar es ocupado por aquellas cuya OTE principal es "Porcinos". En Ma-- drid se invierte el orden de las orientaciones y en Murcia el mayor rendimiento por UTA se alcanza en 'Bovinos de carne' seguido de 'Porcinos'.

Si analizamos orientación por orientación observa-- mos que en "Bovinos de leche" el mayor ratio MBT/UTA se obtiene en Aragón (1.118.000 pts.) seguido de la Comunidad Va-- lenciana, Murcia y Madrid que rondan el millón de pts. por UTA. Andalucía, Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, -- Cataluña, Navarra y La Rioja superan el ratio nacional de -- la orientación (585.000 pts.) aunque no alcanzan el millón de pts. por UTA.

Las explotaciones orientadas a "Bovinos de carne" que más rendimiento obtienen por unidad de trabajo año son las murcianas (2.094.000 pts.). Medio millón menos generan las ubicadas en la Comunidad Valenciana, 1.432.000 pts; las de La Rioja, 1.187.000 pts. las de Aragón y 1.072.000 pts. las de Castilla-La Mancha. Cataluña, Andalucía y Madrid --

también superan la media nacional de la orientación (781.000 pts.) aunque no obtienen márgenes brutos totales por UTA -- tan elevados como las Comunidades anteriores.

Tan solo tres Comunidades superan el millón de pts. por unidad de trabajo año en explotaciones orientadas a "Bovinos mixtos": la Comunidad Valenciana (1.383.000 pts.), -- Murcia (1.296.000 pts.) y Aragón (1.277.000 pts.). Cataluña, Madrid y La Rioja rondan las 900.000 pts. por UTA y el País Vasco, las dos Castillas, Baleares y Andalucía también superan el ratio nacional en esta orientación (625.000 pts.).

Por lo que se refiere a la OTE "Otros herbívoros", decir que Aragón es la Comunidad con mayor ratio MBT/UTA -- (1.105.000 pts.) seguida de Castilla-La Mancha (1.078.000 - pts.) y La Rioja y Madrid (poco más de 900.000 pts.). Castilla-León, Cataluña, Murcia, Navarra y la Comunidad Valenciana generan en torno a las 700.000 pts. por UTA y Baleares y el País Vasco superan ligeramente el ratio nacional - (525.000 pts.).

En el Gráfico 8.13 se presenta la productividad - media del trabajo, por Comunidades Autónomas y en UDEs, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", - "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros".

Tan solo seis Autonomías superan el casi millón - y medio de pts. que, a nivel nacional, genera una unidad de trabajo año en explotaciones con orientación "Porcinos": -- Aragón y Madrid (alrededor de los dos millones de pts.), la

Comunidad Valenciana y Cataluña (alrededor de 1.800.000 pts.), La Rioja (1.771.000 pts.) y Castilla-La Mancha (1.551.000 - pts.).

Esas mismas Comunidades (excepto Madrid), además de Castilla-León y Navarra son las que generan más de tres millones de pts. por UTA (ratio nacional) en explotaciones orientadas a "Otros granívoros". (Véase Gráfico 8.14).

La nota más relevante en la orientación "Herbívoros parcialmente dominantes" es que, a excepción de Galicia y Baleares, todas las Comunidades Autónomas superan las -- 404.000 pts. por UTA que constituyen el ratio nacional en esta orientación. Destacan Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha, Murcia y La Rioja por superar el umbral de las -- 800.000 pts por unidad de trabajo año.

Finalmente, en Aragón, Cataluña y Madrid una UTA genera, en media, más de un millón de pts. en explotaciones orientadas a "Otros ganados". En La Rioja produce 993.000 pts. y en la Comunidad Valenciana 885.000 pts. En Castilla-León, Extremadura y Murcia la productividad media del trabajo es ligeramente superior a la nacional.

En el Gráfico 8.15. se presenta la productividad media del trabajo, en unidades de dimensión económica y a nivel autonómico, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados".

GRAFICO 8.13

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"

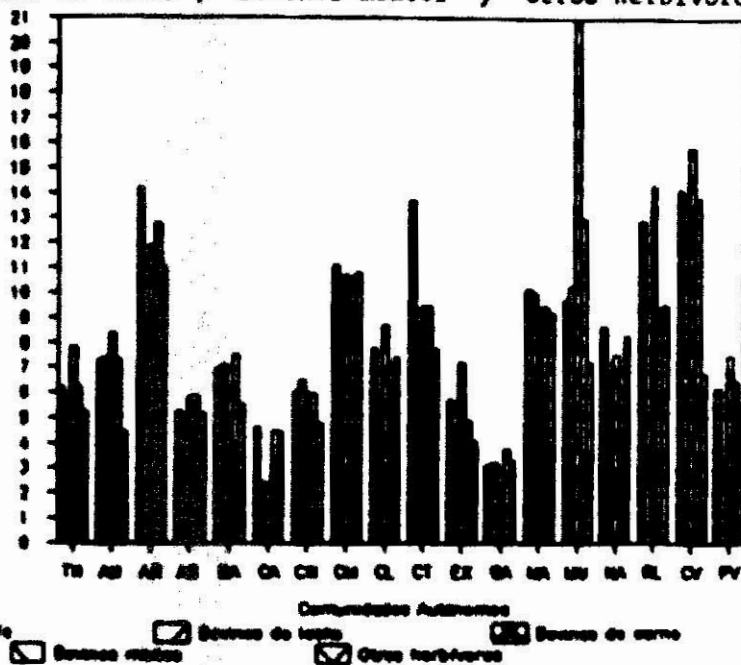


GRAFICO 8.14

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"

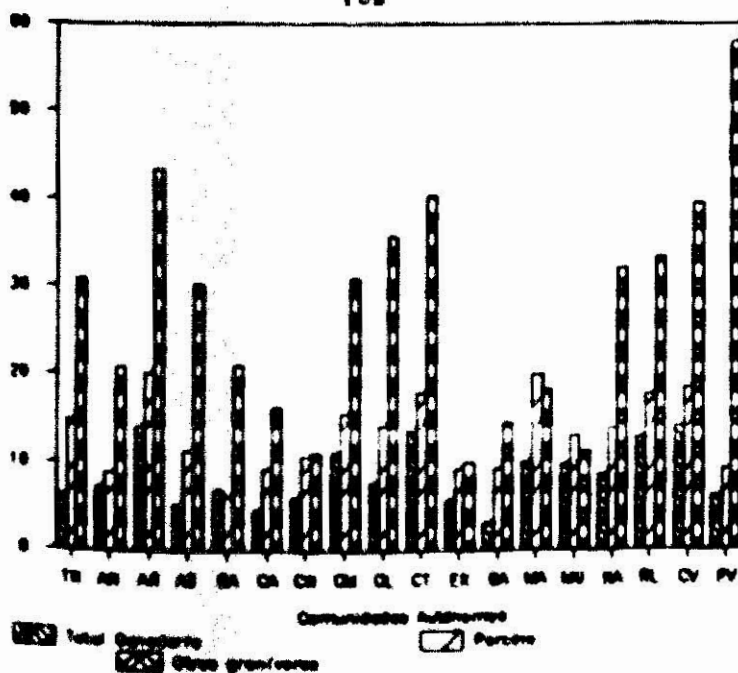
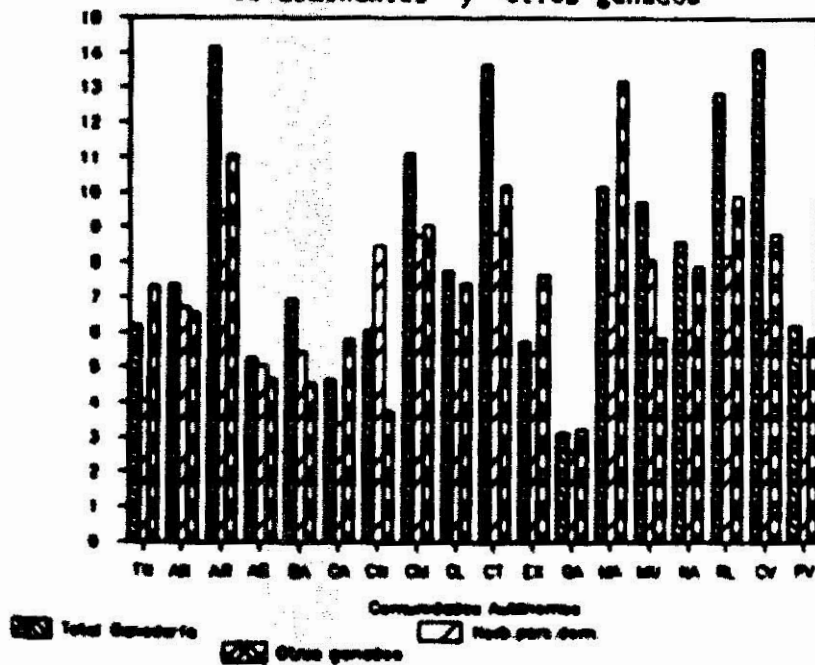


GRAFICO 8.15

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"



CUADRO 8.17: Productividad media del trabajo de las explotaciones

con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (IDEs)

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL GANADERÍA	BOVINOS DE LECHE	BOVINOS DE CARNE	BOVINOS MIXTOS	OTROS HERBIVOROS	PORCINOS	OTROS GRANIVOROS	HERBIVOROS PARCIALMENTE DOMINANTES	OTROS GANADOS
NACIONAL	6'22	5'85	7'81	6'25	5'25	14'81	30'91	4'04	7'32
ARAGÓN	7'35	7'40	8'36	7'34	4'45	8'95	20'91	6'72	6'55
ASTURIAS	14'18	11'18	11'87	12'77	11'05	20'24	43'45	9'46	11'09
BASCO	5'27	5'15	5'88	5'91	5'18	11'36	30'31	5'07	4'66
CANARIAS	6'97	7'12	4'97	7'53	5'58	6'25	21'09	5'43	4'54
CATALUÑA	4'65	2'42	2'34	4'51	4'44	9'45	16'27	3'39	5'81
CASTILLA	6'05	6'51	5'96	5'98	4'82	10'76	11'05	8'49	3'74
CASTILLA-LA MANCHA	11'12	8'78	10'72	8'33	10'78	15'51	31'05	8'76	9'04
CASTILLA-LEÓN	7'77	5'47	8'67	6'42	7'44	14'34	35'77	6'01	7'39
CEUTY	13'68	8'62	9'46	9'43	7'73	18'06	40'37	8'85	10'15
EXTREMADURA	5'74	3'61	7'21	4'91	4'09	9'34	10'12	5'40	7'65
GALEA	3'15	3'25	1'58	3'77	3'35	9'32	14'52	2'59	3'25
LA RIOJA	10'16	10'00	8'32	9'42	9'20	20'07	18'38	7'11	13'19
MADRID	9'75	10'25	20'93	12'96	7'23	13'13	11'31	8'09	5'83
MURCIA	8'64	6'49	7'52	5'14	8'26	13'95	32'16	6'07	7'88
NAVARRA	12'88	9'40	14'32	9'34	9'48	17'71	33'32	8'20	9'93
VALENCIANA	14'14	10'69	15'83	13'83	6'78	18'43	39'52	6'35	8'85
VIZCAYA	6'19	5'56	7'48	6'52	5'42	9'27	57'94	5'39	5'83

Fuente: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.6.5.2. Análisis estadístico

8.6.5.2.1. Análisis de conglomerados

El análisis de la proximidad o similitud de las estructuras por orientaciones principales ganaderas del márgen bruto total por unidad de trabajo año de las Comunidades Autónomas españolas, genera una clasificación de las mismas en un gran conglomerado múltiple (catorce Comunidades) y tres conglomerados singulares (cortando el dendrograma 8.5. en el nivel 15 de la escala).

El primer conglomerado comprende la totalidad de las Comunidades Autónomas españolas a excepción de Madrid, Murcia y el País Vasco. En él se distinguen dos grupos de Autonomías que están muy próximas entre sí; éstas son: Canarias y Galicia y Castilla-León y Navarra. También presentan una gran similitud de estructuras de productividad media del trabajo: Andalucía, Baleares, Castilla-La Mancha y La Rioja, así como Cantabria y Extremadura y Asturias y Castilla-León. (No obstante los coeficientes de agregación están comprendidos entre 3 y 10).

Madrid, Murcia y el País Vasco constituyen los tres conglomerados singulares anteriormente mencionados y especialmente ésta última Autonomía presenta una estructura MBT/UTA por orientaciones ganaderas muy alejada de la del resto de las Comunidades (74).

(74) En el dendrograma 8.5. se aprecia como se une a las demás Autonomías en el nivel 25 de la escala.

Es importante subrayar que, nuevamente, los conglomerados y subgrupos de éstos que se forman al estudiar -- las proximidades de las estructuras ganaderas MBT/UTA de -- las Comunidades Autónomas son prácticamente idénticos a los que resultan del estudio de las proximidades entre estructuras de margen bruto total por explotación (75). Recordemos que éste mismo hecho también se produce cuando estudiamos -- ambas estructuras (MBT por explotación y MBT por unidad de trabajo año) por orientaciones principales agrícolas (76).

Por último, destacar que no se aprecia ningún criterio geográfico en la determinación de las particiones o -- conglomerados.

(75) Vid. dendrogramas 8.2. y 8.5.

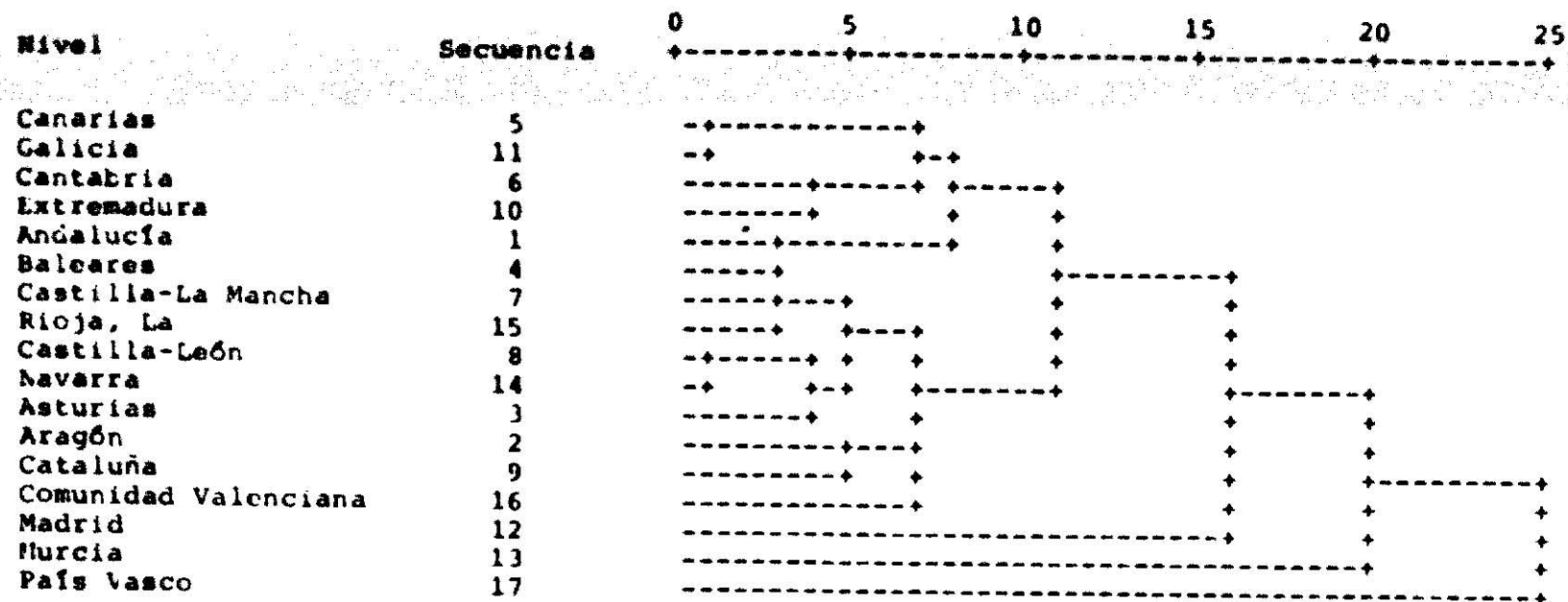
(76) Vid. dendrogramas 7.2. y 7.5.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	5	11	3.643515
2	8	14	4.254598
3	1	4	5.090197
4	7	15	5.210864
5	3	8	6.005290
6	6	10	6.274376
7	3	7	6.652668
8	2	9	7.073486
9	2	16	8.287877
10	2	3	8.388826
11	5	6	8.406890
12	1	5	8.869825
13	1	2	10.688938
14	1	12	14.420334
15	1	13	17.402000
16	1	17	21.063978

Dendrograma 8.5. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



8.6.5.2.2. Análisis factorial

El objetivo que perseguimos en este epígrafe reside en la obtención de los factores subyacentes a las interrelaciones observadas entre la productividad media del trabajo (márgen bruto total por unidad de trabajo año) de las distintas orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería.

Para el logro de este objetivo hemos llevado a cabo el análisis factorial de la característica "márgen bruto total por UTA en las explotaciones ganaderas", cuyos datos, a nivel autonómico, se presentan en el Cuadro 8.17. Las -- distintas modalidades bajo las cuales se presenta esta ca--racterística, o lo que es lo mismo, las variables del modelo, son las ocho orientaciones principales de la orienta--ción ganadera, a saber:

- Bovinos de leche
- Bovinos de carne
- Bovinos mixtos
- Otros herbívoros
- Porcino
- Otros granívoros
- Herbívoros parcialmente dominantes
- Otros ganados.

Ya que la influencia de los factores a determinar condiciona de una manera importante las correlaciones observadadas entre las variables que acabamos de exponer, ofrece--mos éstas últimas en forma matricial:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Bovinos de leche	Bovinos de carne	Bovinos mixtos	Otros herbívoros	Porcino	Otros granívoros	Herbívoros parcialmente dominantes	Otros ganados
Bovinos de leche	1.00000							
Bovinos de carne	0.79258	1.00000						
Bovinos mixtos	0.91941	0.85922	1.00000					
Otros herbívoros	0.75255	0.54693	0.59814	1.00000				
Porcino	0.74625	0.55888	0.67775	0.82458	1.00000			
Otros granívoros	0.29360	0.19299	0.28978	0.42692	0.38894	1.00000		
Herbívoros parcial- mente dominantes	0.80417	0.64761	0.65799	0.73152	0.63805	0.22819	1.00000	
Otros ganados	0.64678	0.42343	0.54223	0.78530	0.86180	0.34129	0.56535	1.00000

Como se pueda apreciar las correlaciones entre -- las variables son moderadamente elevadas, si bien las más - altas son las existentes entre "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Herbívoros parcialmente dominantes". Por ello podemos decir que, probablemente, exista algún factor subyacente a estas orientaciones y dado que -- las correlaciones entre ellas y las restantes OTEs son normalmente bajas podemos inferir también la existencia de algún o algunos factores inherentes a "Otros herbívoros", -- "Porcino", "Otros granívoros" y "Otros ganados".

Para extraer los factores subyacentes a las correlaciones observadas entre las variables objeto de estudio - aplicamos el análisis de componentes principales y para determinar aquellos que son significativos ponemos en práctica el criterio del 'autovalor mayor o igual a la unidad'.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Bovinos de leche	0.92759	1	5.33645	66.7	66.7
Bovinos de carne	0.82961	2	1.05013	13.1	79.8
Bovinos mixtos	0.86360				
Otros herbívoros	0.83531				
Porcino	0.84298				
Otros granívoros	0.60599				
Herbívoros parcialmente dominantes	0.71611				
Otros ganados	0.76539				

Como podemos comprobar, se extraen dos factores - que explican, entre los dos, el 79'8% de la varianza total (66'7% el primero y 13'1% el segundo) y porcentajes de la -

varianza de cada variable comprendidos entre el 60'68 y el 92'89.

Las ocho variables de que disponemos podrán, por tanto, describirse, en términos de estos dos factores obtenidos, de la manera que dicta el patrón factorial siguiente:

PATRON FACTORIAL

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2
Bovinos de leche	0.93682	-0.22354
Porcino	0.88681	0.23780
Otros herbívoros	0.87867	0.25148
Bovinos mixtos	0.87009	-0.32641
Herbívoros parcialmente dominantes	0.82983	-0.16580
Otros ganados	0.80346	0.34619
Bovinos de carne	0.79024	-0.45291
Otros granívoros	0.42969	0.64913

El patrón factorial expuesto tiene difícil interpretación pues, aunque el factor 2 incide en "Otros granívoros" y el factor 1 en las demás orientaciones, existen correlaciones relativamente moderadas de "Otros herbívoros", "Porcino" y "Otros ganados" con el factor 2 y de "Otros granívoros" con el factor 1. Por ello, vamos a proceder a una rotación oblicua de los factores (por el método Oblímn) -- que permita una mejor identificación de los mismos. Como consecuencia de esta rotación obtendremos un nuevo patrón factorial y una estructura factorial que revela las correlaciones existentes entre las variables originales y los factores a determinar. La solución factorial obtenida se presenta a continuación:

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Bovinos de carne	0.97395	-0.18761
Bovinos mixtos	0.94036	-0.02697
Bovinos de leche	0.91446	0.10430
Herbívoros parcialmente dominantes	0.78535	0.12597
Otros granívoros	-0.15656	0.83145
Otros ganados	0.37209	0.65023
Otros herbívoros	0.50433	0.57858
Porcino	0.52127	0.56724

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Bovinos de leche	0.95846	0.49009
Bovinos mixtos	0.92898	0.36974
Bovinos de carne	0.89480	0.22328
Herbívoros parcialmente dominantes	0.83849	0.45728
Otros ganados	0.64641	0.80721
Otros herbívoros	0.74842	0.79135
Porcino	0.76058	0.78716
Otros granívoros	0.19421	0.76541

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 2: 0'42168

La solución factorial indica que el factor 1 subyace claramente a la productividad media del trabajo de las explotaciones orientadas a "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos", "Bovinos de leche" y "Herbívoros parcialmente dominantes". Por otra parte el factor 2 incide con fuerza en el -márgen bruto total por UTA de "Otros ganados" y "Otros granívoros" mientras que en la productividad media del trabajo -

de "Otros herbívoros" y "Porcino" la incidencia de ambos -- factores es similar.

Expuestas estas consideraciones creemos que el en te hipotético 1 es el factor "agricultura familiar de tipo se mi-intensivo o extensivo", que subyace a orientaciones con productividades medias del trabajo moderadas o bajas; por - otra parte, queda bastante claro que lo que incide en las - orientaciones de alta rentabilidad por unidad de trabajo -- año ("Porcinos", "Otros granívoros" y "Otros ganados") es - un sistema de producción de cebo intensivo, que estimula -- la misma.

8.6.5.2.3. Análisis de la varianza

En este epígrafe vamos a tratar de estudiar si -- las diferentes orientaciones técnico-económicas principales que componen la "macro-orientación" Ganadería ejercen iguales o distintos efectos sobre la productividad media del -- trabajo de las explotaciones ganaderas (márgen bruto total por unidad de trabajo año).

Para llevar a cabo este objetivo hemos configurado un modelo que consta de dos factores: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma donde están situadas). Además, prescindimos de las interacciones -- entre los dos factores mencionados porque, como ya se ha señalado en la metodología estadística y en análisis anteriores, no son computables al tener una única observación por celda.

El factor económico se presenta con ocho niveles que responde a las orientaciones técnico-económicas ganaderas, que son:

- 1 - Bovinos de leche
- 2 - Bovinos de carne
- 3 - Bovinos mixtos
- 4 - Otros herbívoros
- 5 - Porcino
- 6 - Otros granívoros
- 7 - Herbívoros parcialmente dominantes
- 8 - Otros ganados.

El factor geográfico cuenta, como es obvio, con diecisiete niveles que no son otros que las Autonomías integrantes de nuestro territorio.

Una vez definido el método utilizado, antes de adentrarnos en el análisis de la varianza de la variable en cuestión, deberemos contrastar las hipótesis de normalidad, homocedasticidad e independencia.

Por los motivos expuestos en la metodología del análisis de la varianza, obviemos la contrastación de las dos últimas hipótesis mencionadas; sin embargo, en las líneas siguientes pasamos a contrastar la hipótesis de normalidad.

Obtenida la distribución de frecuencias de la variable 'productividad media del trabajo' por Comunidades Autónomas y niveles de OTE (que no presentamos por no recargar excesivamente la exposición), se observó que el histograma resultante reflejaba una clara tendencia exponencial negativa, muy alejada de la normalidad. Lejos de recurrir a la robustez del test F ó a cualquier test no paramétrico, hemos preferido realizar una transformación logarítmica de los datos originales (Cuadro 8.17) y hemos verificado la normalidad de los datos transformados mediante el test χ^2 de bondad del ajuste.

Dado el valor tabular de χ^2 (8; 0'05) es superior al valor calculado ($15'507 > 15'027$), aceptamos la normalidad de los datos transformados al nivel de significación --

del 5%.

Una vez contrastada la normalidad de los datos -- transformados, se dan las condiciones necesarias para llevar a cabo el análisis de la varianza de la variable "logaritmo de la productividad media del trabajo en las explotaciones ganaderas", cuyos resultados exponemos, a continuación en la Tabla 8.9.

TABLA 8.9: Análisis de la varianza de log. (MBT por UTA en las explotaciones ganaderas)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	135	51'645722			
Factor CA	16	15'856830	0'9910519	12'270	
Factor OTE	7	26'742833	3'8204047	47'301	F (7; 112; 0'05) 2'092
Error	112	9'0460591	0'0807684		

En la Tabla 8.9. observamos que la F del factor - "orientación técnico-económica" es muy superior al correspondiente de la columna "Distribución" ($47.301 > 2'092$), -- por lo cual aceptamos, con una confianza del 95%, que las -- distintas orientaciones principales ganaderas no inciden -- con la misma intensidad en la productividad media del trabajo de las explotaciones; o, más concretamente, existe evidencia de que al menos dos de estas orientaciones son significativamente diferentes en el sentido anteriormente expuesto.

Para determinar cuáles son las orientaciones gana

deras significativamente distintas y cuáles inciden más intensamente sobre la variable que estamos estudiando, utilizamos el test de Tukey, cuyos resultados exponemos en la Tabla 8.10.

TABLA 8.10: Comparación de medias: Test de Tukey de log. - (HBT por UTA en las explotaciones ganaderas)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
7	Herbívoros parcialmente dominantes	1'8295223	*
4	Otros herbívoros	1'8548270	*
1	Bovinos de leche	1'8975625	*
8	Otros ganados	1'9290904	*
3	Bovinos mixtos	1'9970588	*
2	Bovinos de carne	2'0254603	*
5	Porcino	2'5337088	*
6	Otros granívoros	3'1891030	*

El test de Tukey forma, al 95%, tres grupos homogéneos de orientaciones ganaderas, que son los siguientes:

Grupo 1: "Herbívoros parcialmente dominantes", "Otros herbívoros", "Bovinos de leche", "Otros ganados", -- "Bovinos mixtos" y "Bovinos de carne".

Grupo 2: "Porcino"

Grupo 3: "Otros granívoros".

Dado que no existen solapamientos entre las distintas orientaciones, queda muy claro que "Otros granívoros" es significativamente distinta de "Porcinos" y que estas -- dos son significativamente diferentes de las demás; es de--

cir, a la vista de la columna de medias, podemos concluir - que la orientación que más favorece la productividad media del trabajo es 'Otros granívoros' seguida de 'Porcino' y -- del resto (que inciden en esta variable con una intensidad significativamente igual).

8.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada (MBT/SAU)

8.6.6.1. Análisis estructural

Comenzaremos señalando que, a nivel nacional, una hectárea de SAU de una explotación dirigida a Ganadería general, en media, un margen bruto total de 79.000 pts. (un poco más del doble que en Agricultura) (77).

Tres son las Comunidades Autónomas que superan -- muy ampliamente la productividad media de la SAU del conjunto nacional anteriormente citada (78): Canarias (285.000 -- pts.), la Comunidad Valenciana (255.000 pts.) y Cataluña -- (202.000 pts.). También lo doblan Asturias (187.000 pts.), Galicia (167.000 pts.), Cantabria (161.000 pts.) y el País Vasco (152.000 pts.). Lo superan, aunque sin llegar a do--blarlo, Murcia, Navarra y Aragón (79).

En la primera fila del Cuadro 8.18. observamos -- que son las explotaciones orientadas a "Otros granívoros" -- las que mayor MBT por ha. de SAU presentan (542.000 pts.) -- seguidas de aquellas orientadas a "Porcinos" (201.000 pts.) (80).

(77) En el Cuadro 7.20. se observa que la productividad media de la SAU, a nivel nacional, en la "macro-orientación" Agricultura se cifra en 0'35 UDEs, o lo que es lo mismo, en términos monetarios, 35.000 pts.

(78) El Cuadro 8.18. viene expresado en unidades de dimensión económica (UDEs) y en el texto hablamos en términos monetarios. Recordemos al lector que la equivalencia es la siguiente: una unidad de dimensión económica es igual a 100.000 pts.

(79) Vid. primera columna del Cuadro 8.18.

(80) Es lógica la primacía de estas dos orientaciones dado su carácter industrial, el cual eleva sustanciosamente el margen bruto total disponiendo de una superficie agrícola utilizada muy reducida.

También superan el ratio nacional "Bovinos de leche" (127.000 pts.) y "Bovinos mixtos" (91.000 pts. por ha. de SAU).

También se observa en el mencionado cuadro que, a excepción de Cantabria y Murcia, la totalidad de Comunidades Autónomas obtienen su mayor ratio MBT/SAU en explotaciones cuya orientación principal es "Otros granívoros", llegando a superar los 5.000.000 de pts. por ha. de SAU en el País Vasco y los 3.800.000 pts. en Asturias. Por contra, Cantabria obtiene el mayor rendimiento por ha. de SAU en las explotaciones orientadas a "Porcinos" y Murcia en aquellas cuya OTE principal es "Bovinos de carne".

Analizando por orientaciones técnico-económicas principales destaca el hecho de que Canarias, la Comunidad Valenciana, La Rioja, Asturias, Murcia, y Galicia sean las Comunidades Autónomas con mayor rendimiento por hectárea de superficie agrícola utilizada en las explotaciones orientadas a "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros" (81).

La productividad media de la SAU, en UDEs y por Comunidades Autónomas en las orientaciones citadas se presenta en el Gráfico 8.16.

Cantabria, Asturias, Canarias y Galicia son las únicas Comunidades Autónomas que generan más de un millón de pts. por hectárea de superficie agrícola utilizada en ex

(81) En las tres primeras orientaciones superan los dos millones de pts. por ha. de SAU y en la última presentan productividades medias de la SAU superiores al millón de pts.

plotaciones orientadas a "Porcinos". Se les unen el País Vasco y la Comunidad Valenciana en aquellas cuya OTE principal es "Otros granívoros". (Véase Gráfico 8.17.)

Por último, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados" una hectárea de SAU genera más de 100.000 pts. tan solo en Asturias, Canarias, Cantabria, Cataluña, Galicia, La Rioja y el País Vasco (82).

La productividad media de la superficie agrícola utilizada, en unidades de dimensión económica y por Comunidades Autónomas, en las orientaciones citadas, puede verse en el Gráfico 8.18.

(82) En la orientación "Otros ganados" una ha. de superficie agrícola utilizada proporciona 374.000 pts. en Canarias, 315.000 en Asturias y 296.000 pts. en Cantabria.

GRAFICO 8.16

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"

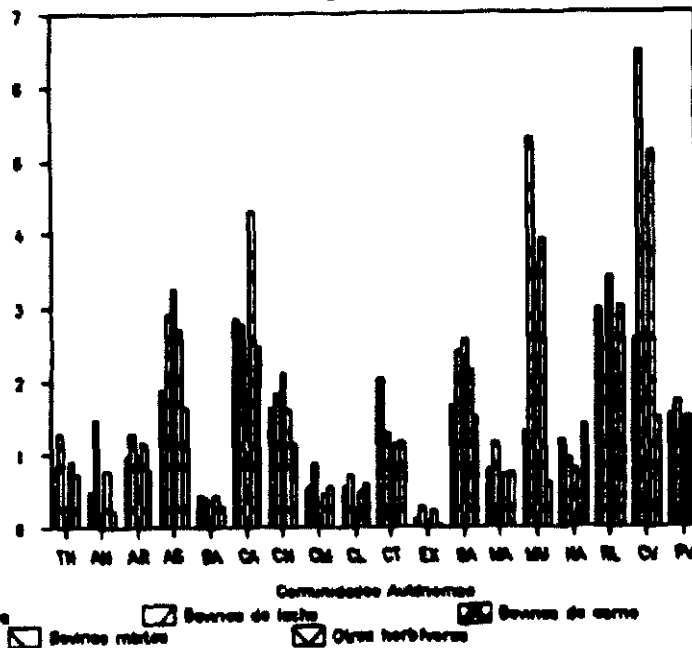


GRAFICO 8.17

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"

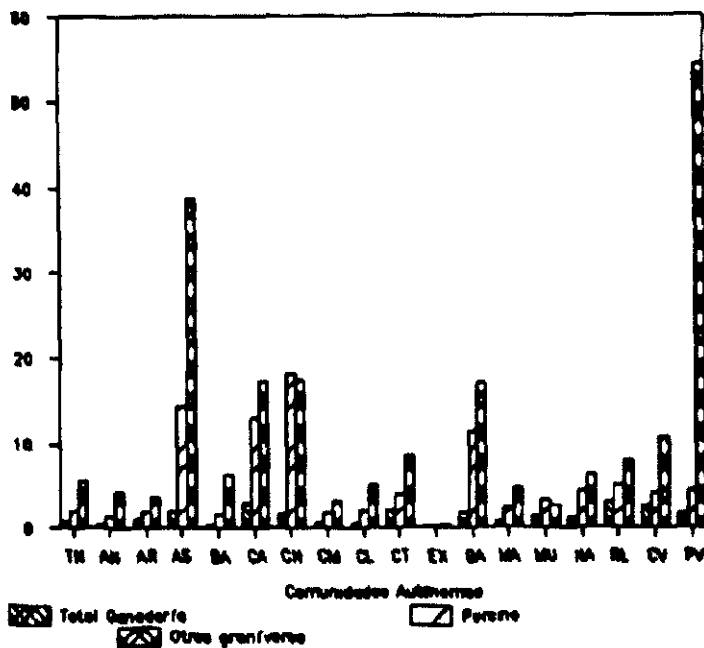
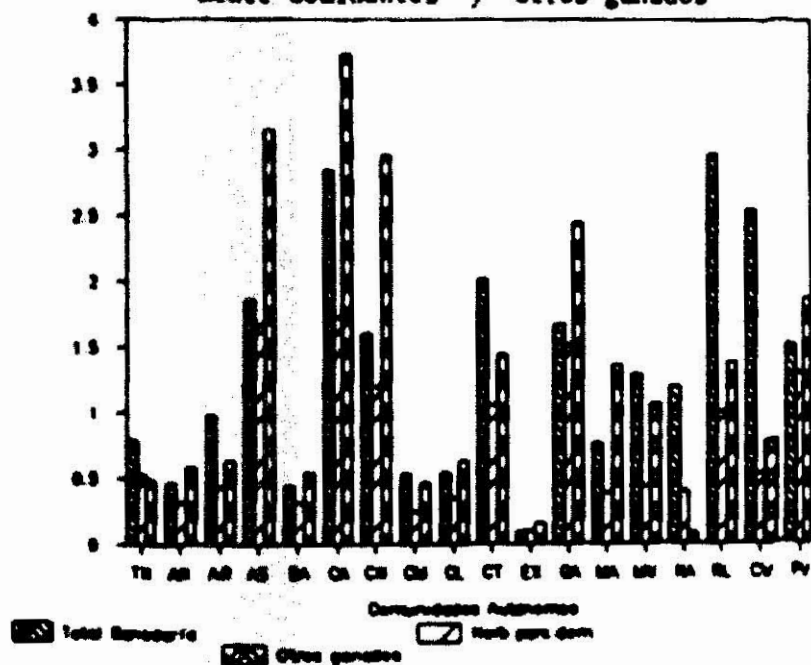


GRAFICO 8.18

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"



CUADRO 8.18:

Productividad media de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UDEs)

ORIENTACIONES		TOTAL	BOVINOS	BOVINOS	BOVINOS	OTROS	PORCINOS	OTROS	HERBIVOROS	OTROS
COMUNIDADES AUTONOMAS		GANADERIA	DE LECHE	DE CARNE	MIXTOS	HERBIVOROS		GRANIVOROS	PARCIALMENTE DOMINANTES	GANADOS
TOTAL NACIONAL		0'79	1'27	0'29	0'91	0'72	2'01	5'42	0'53	0'49
ANDALUCIA		0'47	1'47	0'19	0'78	0'23	1'31	4'24	0'32	0'59
ARAGON		0'98	1'28	0'98	1'16	0'78	1'92	3'59	0'43	0'64
ASTURIAS		1'87	2'90	3'24	2'69	1'63	14'28	38'72	1'67	3'15
BALEARES		0'44	0'41	0'35	0'43	0'29	1'53	6'24	0'32	0'55
CANARIAS		2'85	2'77	2'24	4'31	2'48	13'00	17'34	1'73	3'74
CANTABRIA		1'61	1'82	2'11	1'60	1'15	18'16	17'5	1'20	2'96
CASTILLA-LA MANCHA		0'54	0'87	0'30	0'45	0'55	1'73	3'11	0'25	0'47
CASTILLA-LEON		0'55	0'71	0'26	0'48	0'59	1'96	5'03	0'36	0'64
CATALUÑA		2'02	1'28	0'92	1'13	1'16	3'94	8'32	1'06	1'45
EXTREMADURA		0'11	0'29	0'08	0'24	0'06	0'35	0'40	0'11	0'16
GALICIA		1'67	2'39	2'56	2'13	1'50	11'42	17'20	1'52	2'45
MADRID		0'77	1'16	0'32	0'71	0'74	2'37	4'69	0'39	1'37
MURCIA		1'30	5'30	3'56	3'90	0'60	3'31	2'65	0'44	1'07
NAVARRA		1'20	0'95	0'80	0'68	1'39	4'26	6'15	0'40	0'09
RIOJA, LA		2'97	2'43	3'41	2'19	3'02	5'09	7'9	1'01	1'39
COMUNIDAD VALENCIANA		2'55	6'46	2'67	5'12	1'48	3'98	10'60	0'54	0'80
PAIS VASCO		1'52	1'71	1'28	1'50	1'13	4'31	54'29	1'31	1'88

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

8.6.6.2. Análisis estadístico

8.6.6.2.1. Análisis de conglomerados

El dendrograma 8.6. proporciona las particiones - en las cuales podemos dividir el territorio nacional según la proximidad de las estructuras MBT/SAU por orientaciones ganaderas de las diferentes Comunidades Autónomas (83). En él observamos, al nivel 17 de la escala, la presencia de un gran conglomerado múltiple y dos conglomerados singulares.

El conglomerado múltiple engloba quince Autonomías que representan la totalidad de nuestro territorio a excepción de Asturias y el País Vasco. En el dendrograma 8.6. se observa que, dentro de este gran conglomerado existen seis Comunidades con una elevada proximidad de estructuras de productividad media de la SAU; éstas son: Castilla-León, Madrid, Baleares, Andalucía, Aragón y Castilla-La Mancha. También son similares las estructuras de Navarra y Extremadura y de Galicia y Canarias. Por otra parte, las Autonomías más alejadas dentro de este grupo, según su estructura MBT/SAU por orientaciones principales ganaderas, son la Comunidad Valenciana, Canarias y Cantabria.

Asturias y el País Vasco son Comunidades atípicas por cuanto sus estructuras MBT/SAU están muy alejadas del resto de Comunidades. (Se unen a las demás a partir del ni

(83) Denominamos estructura MBT/SAU de una Comunidad Autónoma al vector cuyas coordenadas son los valores del margen bruto total por ha. de SAU para cada CTE ganadera principal. (Cuadro 8.18).

vel 20 de la escala) (84).

También debemos subrayar que, al igual que ocurría en el análisis de conglomerados de la productividad media de la SAU por orientaciones agrícolas, las Comunidades Autónomas norteñas son las que presentan estructuras de MBT/SAU ganadera más disconformes con el resto del territorio nacional.

Por otra parte, existe una gran similitud entre los conglomerados de Comunidades según su estructura de MBT/SAU ganadero y agrícola como se puede comprobar en los dendrogramas 7.6. y 8.6. (85).

(84) Vid. dendrograma 8.6.

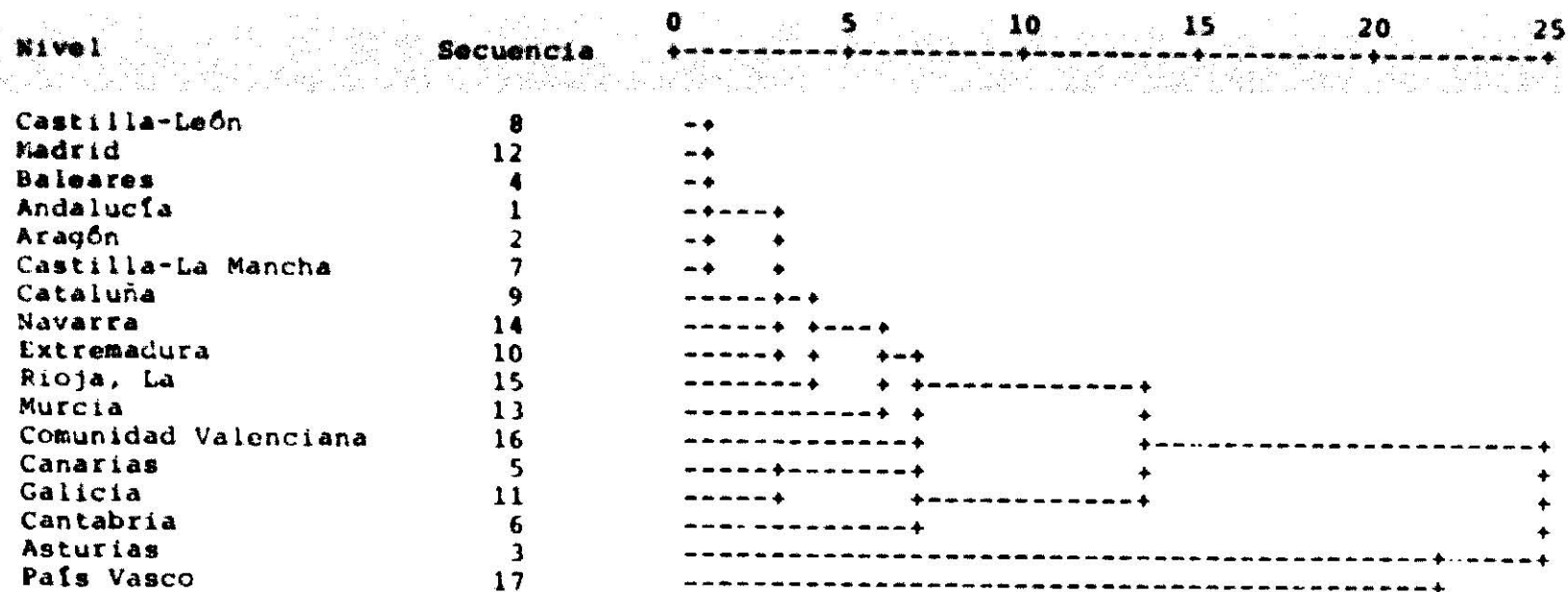
(85) La diferencia más relevante es que al analizar la estructura MBT/SAU por orientaciones agrícolas, la Autonomía más atípica es Canarias mientras que por orientaciones ganaderas resulta ser el País Vasco.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	8	12	1.048332
2	2	7	1.230975
3	4	8	1.359890
4	1	4	1.361176
5	1	2	1.384305
6	9	14	2.734081
7	1	9	2.806724
8	1	10	3.167523
9	5	11	3.191207
10	1	15	3.689282
11	1	13	5.775595
12	1	16	6.069275
13	5	6	6.129674
14	1	5	11.318746
15	3	17	18.721434
16	1	3	21.528082

Dendrograma 8.6. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



8.6.6.2.3. Análisis factorial

En el Cuadro 8.18 se presenta el margen bruto total por ha. de superficie agrícola utilizada (productividad media de la SAU) de las explotaciones ganaderas a nivel de orientación principal y Comunidades Autónomas, y el objetivo de este epígrafe consistirá en representar, de forma -- abreviada, las relaciones existentes entre la productividad media de la SAU de las ocho orientaciones principales que componen la "macro-orientación" Ganadería; en otras palabras, vamos a intentar extraer los factores subyacentes a las interrelaciones entre el MBT por ha. de SAU de las orientaciones principales ganaderas, ya que las correlaciones observadas entre ellas son consecuencia de la actuación de los mencionados factores.

Para alcanzar este objetivo hemos recurrido al -- análisis factorial de la característica "productividad media de la superficie agrícola utilizada ganadera", siendo -- las variables del modelo las distintas orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería, a saber:

- Bovinos de leche
- Bovinos de carne
- Bovinos mixtos
- Otros herbívoros
- Porcino
- Otros granívoros
- Herbívoros parcialmente dominantes
- Otros ganados.

Las correlaciones entre las variables que acabamos de especificar son:

MATRIZ DE CORRELACIONES OBSERVADAS

	Bovinos de leche	Bovinos de carne	Bovinos mixtos	Otros herbívoros	Porcino	Otros granívoros	Herbívoros parcialmente dominantes	Otros ganados
Bovinos de leche	1.00000							
Bovinos de carne	0.77716	1.00000						
Bovinos mixtos	0.92901	0.80604	1.00000					
Otros herbívoros	0.36232	9.68273	0.55449	1.00000				
Porcino	0.23876	0.58177	0.41551	0.53587	1.00000			
Otros granívoros	0.13565	0.32887	0.22901	0.31925	0.48851	1.00000		
Herbívoros parcial- mente dominantes	0.24438	0.60841	0.46845	0.69909	0.82604	0.71679	1.00000	
Otros ganados	0.25428	0.56872	0.48836	0.58318	0.89429	0.60326	0.92793	1.00000

Donde se aprecia que las correlaciones de "Bovinos de leche", "Bovinos de carne" y "Bovinos mixtos" son -- elevadas entre sí pero bajas con las demás orientaciones. A su vez, también se observa que las correlaciones entre el resto de orientaciones ganaderas son relativamente altas, - sobre todo las de "Porcino" con "Herbívoros parcialmente do minantes" y "Otros ganados" y la de estas dos últimas orien taciones. Por ello, nos atrevemos a señalar que, probable mente exista un factor que actúa sobre "Bovinos de leche", "Bovinos de carne" y "Bovinos mixtos" y otro u otros subya centes a las demás orientaciones.

Para extraer estos factores hemos aplicado la téc nica de análisis de componentes principales, determinando - el número de estos que son significativos por el criterio - del "autovalor mayor o igual que la unidad". Los resulta-- dos obtenidos han sido los siguientes:

Variable	Comunalidad	Factor	Autovalor	% Varianza	% Acumulado
Bovinos de leche	0.93075	1	4.89683	61.2	61.2
Bovinos de carne	0.87776	2	1.67623	21.0	82.2
Bovinos mixtos	0.93410				
Otros herbívoros	0.59403				
Porcino	0.79364				
Otros granívoros	0.58146				
Herbívoros parcial mente dominantes	0.95879				
Otros ganados	0.90254				

Como se ve, se han extraído dos factores que ex-- plican, entre ambos, el 82'2% de la varianza total (61'2% -

el primero y 21'0% el segundo) y porcentajes de la varianza de cada variable comprendidos entre el 58'1% y el 95'9%.

Obtenidos los factores inmersos en las correlaciones observadas pasamos a la obtención del patrón factorial, el cual muestra la composición lineal de las variables en términos de los factores, de la manera que a continuación exponemos:

PATRON FACTORIAL

VARIANZA	FACTOR 1	FACTOR 2
Herbívoros parcialmente dominantes	0.89566	-0.39570
Otros ganados	0.87191	-0.37724
Bovinos de carne	0.85699	0.37858
Porcino	0.31939	-0.34963
Bovinos mixtos	0.77236	0.58100
Otros herbívoros	0.77023	0.02780
Otros granívoros	0.60453	-0.46475
Bovinos de leche	0.61097	0.74663

La interpretación de este patrón resulta complicada pues existen algunas variables que presentan correlaciones moderadas con ambos factores; no obstante se vislumbra la actuación del factor 2 en "Bovinos de leche" y la incidencia del factor 1 en las demás orientaciones.

Para solucionar este problema y hacer más interpretables los factores, hemos llevado a cabo una rotación oblicua de los mismos, por el método Oblimín, que proporciona un nuevo patrón factorial y una estructura factorial que revela las correlaciones entre las variables originales, --

con las cuales estamos familiarizados, y los entes hipotéticos que deseamos comprender. Como ambos son la base idónea para el reconocimiento de los factores, los exponemos a continuación.

SOLUCION FACTORIAL

PATRON FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Herbívoros parcialmente dominantes	0.95704	0.05435
Otros ganados	0.92512	0.06061
Porcino	0.86538	0.06169
Otros granívoros	0.80832	-0.15442
Otros herbívoros	0.52069	0.40258
Bovinos de leche	-0.18210	1.01984
Bovinos mixtos	0.06782	0.93844
Bovinos de carne	0.29380	0.78403

ESTRUCTURA FACTORIAL

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2
Herbívoros parcialmente dominantes	0.97789	0.42150
Otros ganados	0.94837	0.41552
Porcino	0.88904	0.39367
Otros granívoros	0.74908	0.15567
Otros herbívoros	0.67513	0.60234
Bovinos mixtos	0.42783	0.96446
Bovinos de leche	0.20914	0.94993
Bovinos de carne	0.59458	0.89674

CORRELACION ENTRE FACTOR 1 Y FACTOR 2: 0'38363

A la vista de la solución factorial anterior, queda claro que el factor 1 subyace a la productividad media -

de la SAU orientada a "Herbívoros parcialmente dominantes", "Otros ganados", "Porcino" y "Otros granívoros" y que el -- factor 2 actúa sobre el margen bruto total por ha. de SAU - de las explotaciones orientadas a "Bovinos de leche", "Bovinos mixtos" y "Bovinos de carne". Sin embargo, la productividad media de la SAU de "Otros herbívoros" presenta una moderada correlación con los dos factores aunque es más elevada la que presenta con el factor 1.

Por ello, al igual que ocurriera en el análisis - de la productividad media del trabajo, creemos identificar el factor 1 como un sistema de producción de cebo intensivo que eleva el margen bruto total a expensas de un reducido - número de hectáreas de superficie agrícola utilizada. El - factor 2 lo denominaremos "agricultura familiar de corte semi-intensivo o extensivo" pues subyace a un tipo de orientaciones con productividad media de la SAU moderada.

8.6.6.2.3. Análisis de la varianza

En este epígrafe vamos a contrastar si las distintas orientaciones técnico-económicas principales de la "macro-orientación" Ganadería influyen de forma diferente sobre la productividad media de la SAU de las explotaciones ganaderas (MBT/SAU).

Para ello, hemos configurado un modelo con dos factores sin presentar la interacción entre ambos ya que, dado que contamos con una única observación por celda, no la podemos computar.

El primero de los factores es la orientación técnico-económica de las explotaciones y se presenta con tantos niveles como OTEs principales conforman la "macro-orientación" ganadera:

- 1 - Bovinos de leche
- 2 - Bovinos de carne
- 3 - Bovinos mixtos
- 4 - Otros herbívoros
- 5 - Porcino
- 6 - Otros granívoros
- 7 - Herbívoros parcialmente dominantes
- 8 - Otros ganados

El segundo factor de tipo geográfico, hace referencia a la ubicación territorial de las explotaciones y presenta tantos niveles como Comunidades Autónomas existen en nuestro país.

Una vez que hemos descrito el modelo utilizado, -
debemos contrastar la hipótesis de normalidad. Para ello -
se obtuvo la distribución de frecuencias de la variable --
"Productividad media de la SAU" por Comunidades Autónomas y nive-
les de OTE (que no se explicita por no prolongar la exposi-
ción) y se observó que presentaba una denotada tendencia ex-
ponencial negativa muy alejada de la normalidad.

Ante este hecho, y evitando recurrir a la robus-
tez del Test F, y a test no paramétricos, realizamos una --
transformación logarítmica de los datos originales (Cuadro
8.18.), verificando la normalidad de los datos transforma--
dos mediante el test χ^2 de bondad del ajuste.

Dado que el valor calculado de χ^2 (9;0'05) es in-
ferior a su valor tabular (7'434 < 16'919) aceptamos la nor-
malidad de los datos transformados al nivel de significa- -
ción del 5%.

Contrastada la hipótesis de normalidad de los da-
tos transformados pasamos a la realización del análisis de
la varianza de la variable "logaritmo de la productividad -
media de la SAU ganadera", cuyos resultados exponemos en la
Tabla 8.11.

TABLA 8.11: Análisis de la varianza de log. (MBT Ha. de SAU por explotaciones ganaderas)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F	Distribución
Total	135	208'03331			
Factor CA	16	94'91645	5'932278	23'004	
Factor OTE	7	84'23382	12'033402	46'662	$F(7; 112; 0'05) = 2'092$
Error	112	28'883053	0'2578844		

Al ser la F del factor "orientación técnico-económica" superior a la correspondiente de la columna "Distribución" podemos afirmar, con una confianza del 95%, que al menos existen dos orientaciones principales ganaderas significativamente distintas; es decir, tenemos evidencia de que - al menos dos OTEs ejercen distintos efectos sobre la productividad media de la SAU de las explotaciones ganaderas.

Para cercioranos de cuáles son las orientaciones significativamente diferentes y cuáles las que influyen en mayor medida sobre la variable objeto de estudio, hemos llevado a cabo el test de Tukey, cuyos resultados exponemos a continuación en la Tabla 8.12

TABLA 8.12: Correlación de medias: Test de Tukey de log.
(MBT por Ha. de SAU en las explotaciones gana-
deras)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
7	Herbívoros parcialmente dominantes	-0'5313472	*
4	Otros herbívoros	-0'2157363	* *
2	Bovinos de carne	-0'1093726	* * *
8	Otros ganados	-0'0631978	* * *
3	Bovinos mixtos	-0'1970919	* *
1	Bovinos de leche	-0'4044878	*
5	Porcino	1'2604145	*
6	Otros granívoros	1'9694761	*

El test de Tukey revela, al 95%, la existencia de cinco grupos homogéneos:

Grupo 1: "Herbívoros parcialmente dominantes", "Otros herbívoros", "Bovinos de carne" y "Otros ganados"

Grupo 2: "Otros herbívoros", "Otros ganados", "Bovinos de carne" y "Bovinos mixtos"

Grupo 3: "Bovinos de carne", "Otros ganados", "Bovinos mixtos" y "Bovinos de leche"

Grupo 4: "Porcino"

Grupo 5: "Otros granívoros"

A la vista de estos grupos homogéneos y las medias de los niveles podemos concluir que:

- "Otros granívoros" y "Porcino" son significativamente distintas, influyendo más la primera en la productividad media de la SAU; es decir, las ex-

plotaciones con la primera orientación tienen mayor MBT por ha. de SAU que las que están orientadas a "Porcino". Además ambas orientaciones son significativamente diferentes del resto de OTEs - ganaderas, influyendo más que éstas sobre la variable estudiada, en el sentido anteriormente señalado.

- "Bovinos de leche" influye más en el MBT por ha. de SAU que "Bovinos mixtos" y "Herbívoros parcialmente dominantes; es decir, las explotaciones con la primera orientación presentan mayor productividad media de la SAU que las que tienen como orientación cualquiera de las otras dos.
- "Bovinos mixtos" y "Herbívoros parcialmente dominantes" también son significativamente distintas entre sí, estimulando más el rendimiento por ha. de SAU la primera orientación.

8.7. CONCLUSIONES

Una vez analizadas las cuatro variables y los -- seis índices que venimos considerando como básicos en el -- Sector Agrario en general y, por tanto, en cada uno de los tres subsectores que lo componen, vamos a explicitar las -- conclusiones que de ellas se derivan en el subsector ganadero.

Lo primero que vamos a resaltar es el número de - explotaciones del subsector ganadero, que asciende a 470.661 (aproximadamente la tercera parte de las del subsector agrícola). De ellas, la mitad se localizan geográficamente en Galicia (34'86%) y Castilla-León (14'99%). Además recogen más del 5% total Asturias (9'72%), Andalucía, Castilla-La - Mancha y Cantabria (entre el 5 y el 6%).

Por orientaciones principales, la que mayor núme- ro de explotaciones presenta es "Otros herbívoros" (38'12% del total) seguida de "Herbívoros parcialmente dominantes" (24'09%) y de "Bovinos de leche" (15'32%). Las demás OTEs principales alcanzan porcentajes ligeramente inferiores al 5% del total de explotaciones ganaderas.

A nivel de Comunidad Autónoma también son las -- orientaciones citadas las que mayor número de explotaciones aglutinan.

Por lo que se refiere a la superficie agrícola -- utilizada de las explotaciones ganaderas, ésta alcanza -- 4.344.522 has. (diez millones menos que en el subsector --

agrícola) de las cuales poco más de la mitad se localizan - en Castilla-León (22'57%), Extremadura (21'36%) y Castilla-La Mancha (12'27%). Las otras tres Comunidades que recaban más del 5% de la SAU ganaderas son, por este orden, Galicia (9'36%), Andalucía (9'10%) y Aragón (5'57%).

Por orientaciones principales, "Otros herbívoros" congrega el 38'25% de la SAU, "Herbívoros parcialmente dominantes" el 23'03% y "Bovinos de leche" el 13'66%. "Bovinos de carne" y "Otros ganados" concentran entre el 5 y el 10% de la SAU total.

A nivel autonómico también son las tres primeras orientaciones citadas las que mayor participación tienen en la SAU, excepto en Madrid donde "Bovinos de carne" y "Bovinos de leche", indistintamente, alcanzan el 60% del total - de su superficie agrícola utilizada "ganadera".

549.987 son, a nivel nacional, las unidades de -- trabajo año del subsector ganadero (200.000 menos que en el subsector agrícola). De ellas, casi el 40% están concentradas en explotaciones gallegas. También registran participaciones importantes Castilla-León (12'69%) y Asturias (10'99%). Además de las citadas, tan solo Cantabria y Cataluña supe-- ran ligeramente el porcentaje del 5%.

En cuanto a la distribución de las unidades de -- trabajo año del subsector ganadero por CTEs principales, se comprueba que la que mayor participación en el total presenta es "Otros herbívoros" (41'26%); le siguen "Herbívoros --

parcialmente dominantes" (23'94%) y "Bovinos de leche" (16'45%). Las demás OTEs no alcanzan el porcentaje del 5% excepto "Bovinos mixtos" que acapara el 5'58% del total de UTAs del subsector ganadero.

También a nivel autonómico son las tres primeras orientaciones citadas las que más UTAs congregan, aunque hay que destacar el caso de Murcia, donde "Porcinos" alcanza la mayor participación en el total de sus unidades de trabajo año.

En cuanto al margen bruto total del subsector ganadero, este se cifra, a nivel nacional, en 3.241.979 UDES (casi dos millones menos que el del subsector agrícola). De ellos, las explotaciones ganaderas gallegas aportan el 19'83%, las castellano-leonesas el 15'86% y las catalanas el 11'65%. También contribuyen de manera importante Asturias (9'31%), Castilla-La Mancha (8'44%), Aragón (6'94%) y Andalucía (5'47%).

Por orientaciones principales y también a nivel nacional, la participación más alta la obtiene "Otros herbívoros" (34'82%) seguida, como siempre, de "Herbívoros parcialmente dominantes" (15'56%) y "Bovinos de leche" (15'46%). "Otros granívoros" y "Porcino" también contribuyen abundantemente (12'53% y 7'21% respectivamente).

Las tres primeras orientaciones también son las que generan la mayor parte del margen bruto total de las Autonomías españolas; sin embargo, en Cataluña y la Comunidad Valenciana la mitad de su MBT es proporcionado por "Porcino"

y "Otros granívoros", y en Murcia el 40% del mismo lo aporta "Porcino".

Explicitadas las conclusiones extraídas del análisis del número de explotaciones, SAU, UTAs y MBT ganadera, vamos a enunciar aquellas desviadas del estudio de cada uno de los seis índices que hemos considerado como básicos en el Sector Agrario y, por extensión, en el subsector ganadero.

Por lo que se refiere a la superficie agrícola -- utilizada por explotación, en este subsector, a nivel nacional, alcanza las 9'13 has. Este ratio es sobrepasado ampliamente por Extremadura (46'61 has. por explotación ganadera), Castilla-La Mancha (20'88 has.), Baleares (1794 has.), Aragón (16'41 has.) y Madrid (16'21 has.). Andalucía, Castilla-León y Cataluña también superan, aunque más levemente el ratio nacional.

Por orientaciones principales, y a nivel nacional, la mayor SAU por explotación se alcanza en "Bovinos de carne" (26'20 has.). Le siguen "Otros ganados" (11'44 has.) y "Bovinos mixtos", "Bovinos de leche" y "Herbívoros parcialmente dominantes" (aproximadamente 9 has. por explotación). Las demás tienen una SAU media sensiblemente inferior a la nacional.

Por Comunidades Autónomas, "Bovinos mixtos" es la OTE con mayor SAU media en Cataluña y Galicia, "Otros herbívoros" en el País Vasco, Asturias y Baleares y "Bovinos de carne" en Andalucía, Castilla-León y Extremadura. En las -

demás Autonomías, la mayor SAU media se alcanza en la orientación "Herbívoros parcialmente dominantes".

A nivel estadístico, el análisis de conglomerados produce, en este índice, cinco particiones:

- Asturias, Galicia, Canarias, Cantabria, el País Vasco, La Rioja, la Comunidad Valenciana, Murcia, Cataluña y Navarra.
- Castilla-León, Aragón, Madrid y Castilla-La Mancha.
- Andalucía
- Baleares
- Extremadura, que presenta una estructura de SAU media por OTEs principales completamente atípica.

Hay que señalar que, con la excepción del País Vasco y Baleares, el análisis de conglomerados de la SAU media es muy similar cuando tratamos orientaciones principales agrícolas y ganaderas, es decir, la SAU media, también en el subsector ganadero, es el índice con respecto al cual las Autonomías españolas presentan una mayor heterogeneidad de estructuras.

El análisis factorial diferencia claramente la ganadería de carne de la de leche existiendo un factor input (alimentación) que subyace a la SAU media de la primera y un "factor output" (leche) que incide en la SAU media de la segunda.

Por último, el análisis de la varianza del loga--

rítmo de esta característica revela los siguientes resultados:

- los granívoros estimulan menos la SAU media que los herbívoros
- "Otros ganados" favorece más este índice que "Bovinos de carne", "Otros herbívoros" y 'Herbívoros parcialmente dominantes'.
- "Herbívoros parcialmente dominantes" intensifica en mayor medida la SAU por explotación que "Bovinos de leche".

Por lo que se refiere al margen bruto total por explotación ganadera, decir que, a nivel nacional, se cifra en 727.000 pts., lo que supone el doble del que se obtiene en el subsector agrícola. Sin embargo, en Cataluña se alcanzan casi dos millones de pts. por explotación, en Aragón 1.609.000 pts. y en La Rioja, la Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla-La Mancha y Navarra, entre el millón y el millón trescientas mil pts. También superan el ratio nacional Cantabria, el País Vasco, Castilla-León y Murcia.

Por orientaciones principales, y también a nivel nacional, "Otros granívoros" alcanza los dos millones y medio de pts. por explotación, lo cual supone prácticamente el doble que "Porcino". También superan la media nacional, aunque no alcanzan las 800.000 pts. las explotaciones orientadas a "Bovinos mixtos", "Bovinos de carne" y "Bovinos de leche".

A nivel autonómico, salvo Cantabria, Extremadura y Murcia, todas las Comunidades obtienen el mayor margen --bruto total por explotación en aquellas orientadas a 'Otros granívoros'. En Cantabria la primacía la obtiene 'Porcino' y en Extremadura y Murcia 'Bovinos de carne'.

Por otra parte, las Comunidades Autónomas españolas se agrupan en cuatro conglomerados según su estructura de margen bruto total por explotación. Tres de ellos los conforman Madrid, Murcia y el País Vasco, constituyéndose en las Autonomías más atípicas y el otro lo generan todas las demás.

De la configuración de estos conglomerados se desprende la no existencia de ningún determinante geográfico en su formación, y debemos señalar también que, en general, la homogeneidad de estructuras de rendimiento medio por --OTES principales no es elevada.

También hemos extraído dos factores subyacentes a las correlaciones observadas entre el MBT por explotación de las distintas OTEs. El primero de ellos creemos identificarlo como un ente diversificador con caracteres de ganadería de tipo familiar ya que incide en las OTEs "no puras". El segundo, denominado "sistema de producción semi-intensivo" está inmerso en las orientaciones representativas de la ganadería de carne.

Finalmente, el análisis de la varianza del logaritmo de esta característica dictamina que: la orientación

que más estimula el MBT por explotación es 'Otros granívoros'. También concluye que 'Porcinos' favorece más el MBT por explotación que 'Otros herbívoros' y 'Otros ganados' y que es ta última genera menor índice que 'Bovinos mixtos'.

Por lo que se refiere al número de UTAs por explotación, en el subsector ganadero, a nivel nacional, se alcanza el ratio de 1'17 UTAs (0'51 UTAs en el subsector agrícola). Dicho ratio es superado por Cataluña (1'42 UTAs), Cantabria (1'33 UTAs), Asturias (1'32 UTAs), Galicia (1.31 UTAs), el País Vasco (1'27 UTAs) y Navarra 1'21 UTAs).

Por orientaciones principales el mayor número de UTAs por explotación se da en 'Bovinos mixtos (1'33). También superan el índice nacional 'Otros herbívoros' (1'26 - UTAs) y 'Bovinos de leche' 1'25 UTAs).

A nivel Autonómico, la mayoría de las Comunidades alcanzan el máximo número de unidades de trabajo año por explotación en 'Bovinos mixtos' y 'Bovinos de leche'. Sin embargo, en Andalucía, Extremadura y Madrid se alcanza en -- 'Herbívoros parcialmente dominantes', en La Rioja en 'Otros granívoros' y en la Comunidad Valenciana en 'Porcino'.

La clasificación de las Comunidades Autónomas españolas, según la proximidad de sus estructuras de UTAs por explotación, revela una partición múltiple y dos singulares. Estas dos últimas son Cataluña y Madrid, las Autonomías más atípicas de todo el territorio; la primera la constituyen - el resto de las Comunidades Autónomas.

También hay que resaltar la no existencia de ningún criterio geográfico en la agrupación de las Comunidades, salvo que las dos Autonomías más próximas representan gran parte del interior de nuestro país. Además existe una considerable homogeneidad en las Autonomías españolas en cuanto a su estructura de UTA por explotación en las orientaciones ganaderas.

Por otra parte, existe un factor de "Intensidad - de mano de obra no asalariada" que incide negativamente en el número medio de UTAs de "Bovinos de leche", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros" y otro que identificamos con "industrialización" que subyace al resto de las orientaciones.

Finalmente el análisis de la varianza del logaritmo de este índice nos indica que:

- "Bovinos mixtos" es superior a "Bovinos de carne", "Porcino" y "Otros granívoros" y "Otros ganados"
- "Bovinos de leche" y "Herbívoros parcialmente dominantes", significativamente iguales entre sí, - son superiores a "Porcino", "Otros granívoros" y "Otros ganados".
- "Bovinos de carne" y "Otros herbívoros" estimulan más el número medio de UTAs que "Otros ganados".

Por lo que se refiere a la intensidad de mano de obra de la SAU en el subsector ganadero, decir que ésta se cifra en 0'13 UTAs (0'05 UTAs por ha. de SAU en el subsector agrícola). Sin embargo, una ha. de SAU ganadera en Canarias

cuenta con 0'61 UTAs, en Galicia con 0'53 UTAs y en Astu- - con 0'35 UTAs. También presentan elevados ratios UTA/SAU Cantabria (0'26 UTAs), el País Vasco (0'24 UTAs) y La Rioja (0'23 UTAs). La Comunidad Valenciana, Cantabria y Navarra también superan el ratio nacional.

Por orientaciones principales, y también a nivel nacional, la SAU de 'Bovinos de leche' es la más intensiva en mano de obra (0'22 UTAs por ha. de SAL); también superan el ratio nacional "Otros granívoros" (0'17 UTAs), 'Bovinos mixtos' (0'15 UTAs) y "Otros herbívoros" y "Porcino (0'14 - UTAs).

A nivel de Comunidad Autónoma, 'Bovinos de leche' es la CTL con más intensidad de mano de obra en Andalucía, Aragón, Extremadura, Murcia y la Comunidad Valenciana. "Porcino" hace lo propio en Canarias, Cantabria, Castilla-La -- Mancha, Cataluña y País Vasco y 'Otros granívoros' en Asturias, Baleares, Castilla-León, Madrid y el País Vasco. Por último, la SAL más intensiva en trabajo en Galicia es la de "Bovinos de carne" y en La Rioja la de "Otros herbívoros".

Por otra parte, el análisis de conglomerados clasifica las Autonomías españolas, de acuerdo con sus estructuras de intensidad de trabajo de la SAU, en dos grupos. - Uno de ellos lo forman Asturias, Cantabria, Canarias y Gali- cia y el otro todas las demás.

Debemos resaltar la elevadísima homogeneidad de - las Autonomías españolas según su estructura de UTA/SAU por orientaciones ganaderas.

Además, el análisis factorial tan solo extrae un factor subyacente a este índice en todas las orientaciones. Nosotros hemos denominado a este factor "industrialización".

Por último, el análisis de la varianza del logaritmo de esta característica indica que:

- "Otros granívoros" favorece más la intensidad de mano de obra de la SAU que las demás orientaciones, excepto "Porcino" y "Bovinos de leche".
- "Porcino" también estimula más este índice que "Bovinos mixtos", "Otros herbívoros", "Bovinos de carne" y "Herbívoros parcialmente dominantes".
- "Bovinos de leche" es superior a "Otros herbívoros", "Bovinos de carne" y "Herbívoros parcialmente dominantes".
- "Otros ganados" y "Bovinos mixtos" intensifican las UTA por ha. de SAU en mayor medida que "Herbívoros parcialmente dominantes".

En otro orden de cosas, la productividad media -- del trabajo del subsector ganadero alcanza, a nivel nacional, 622.000 pts. (65.00 pts. menos que en el subsector -- agrícola). Sin embargo, Aragón, la Comunidad Valenciana, Cataluña, La Rioja, Castilla-La Mancha y Madrid superan el millón de pts. por UTA y Andalucía, Baleares, Castilla-León, Murcia y Navarra también sobrepasan el ratio nacional.

Por UTA principales, en "Otros granívoros" se alcanzan los tres millones de pts. por UTA, (el doble que en

"Porcino"). "Bovinos de carne", "Otros ganados" y "Bovinos mixtos" también superan las 600.000 pts. por UTA.

También debemos resaltar que todas las Comunidades Autónomas (excepto Madrid y Murcia) alcanzan la máxima productividad media del trabajo en las explotaciones orientadas a "Otros granívoros". En Madrid se alcanza en "Porcino" y en Murcia en "Bovinos de carne".

A nivel estadístico, el análisis de conglomerados revela un gran conglomerado múltiple y tres singulares a la hora de clasificar las Comunidades Autónomas según sus estructuras de productividad media del trabajo. Las tres particiones singulares constituyen las Autonomías más atípicas del territorio nacional: Madrid, Murcia y el País Vasco; la partición múltiple la confirman el resto de Comunidades. Es importante subrayar el gran parecido de estos conglomerados con los que resultan del estudio del MBT por explotación.

La otra parte, el análisis factorial indica que un factor que hemos denominado "agricultura familiar de tipo semi-intensivo o extensivo", subyace a la productividad media del trabajo de las explotaciones orientadas a 'Bovinos de leche', 'Bovinos de carne', 'Bovinos mixtos' y Herbívoros parcialmente dominantes; otro factor identificado como "un sistema de producción de tipo intensivo", incide en el MBT por UTA del resto de las orientaciones.

Por último, el análisis de la varianza del logaritmo de esta característica concluye que "Otros granívoros"

estimula más la productividad media del trabajo que "Porcinos", y que ésta incide más en dicho ratio que las demás -- orientaciones.

En otro orden de cosas, la productividad media de la SAU se cifra, a nivel nacional en el subsector ganadero, en 79.000 pts. (poco más del doble que en el subsector agrícola) aunque sobrepasan este ratio Canarias (285.000 pts.-- por ha. de SAU), la Comunidad Valenciana (255.000 pts.) y - Cataluña (202.000 pts.). Entre 150.000 y 200.000 pts. por ha. de SAU generan las Autonomías cantábricas y Murcia, Navarra y Aragón también superan el ratio nacional.

"Otros granívoros" es, a nivel nacional, la OTE - con mayor productividad media de la SAU (542.000 pts.) seguida de "Porcino" (201.000 pts.). Una ha de SAU orientada a "Bovinos de leche" o a "Bovinos mixtos" también genera más de las 79.000 pts. del conjunto nacional.

También hay que remarcar que, a excepción de Cantabria y Murcia, la totalidad de Comunidades Autónomas obtienen también la más alta productividad media de la SAU en las explotaciones orientadas a "Otros granívoros". Sin embargo Cantabria la obtiene en aquellas orientaciones a "Porcino" y Murcia en las que tienen como OTE "Bovinos de carne".

A nivel estadístico, el análisis de conglomerados dictamina que las Comunidades Autónomas norteañas son las que presentan estructuras de MBT por ha. de SAU más disconformes con el resto del territorio nacional.

A su vez, el análisis factorial indica la existencia de un factor, que hemos denominado 'sistema de producción de cebo intensivo', que incide en la productividad media de la SAU de "Herbívoros parcialmente dominantes", -- 'Otros ganados', 'Porcino', 'Otros granívoros' y "Otros herbívoros". También indica que otro factor, 'la agricultura familiar de corte semi-intensivo o extensivo', subyace al -- MBT por ha. de SAU de las demás orientaciones.

Por último, el análisis de la varianza de logaritmo de esta característica dictamina que:

- 'Otros granívoros' favorece más la productividad media de la SAU que "Porcinos", y estas dos más -- que todas las demás.
- 'Bovinos de leche' estimula en mayor medida el -- MBT por ha. de SAU que "Bovinos mixtos" y 'Herbívoros parcialmente dominantes'.
- "Bovinos mixtos" propicia más la productividad me dia de la SAU que 'Herbívoros parcialmente domi-- nantes'.

CAPITULO 9

**EL SUBSECTOR MIXTO: ANALISIS SEGUN OTEs
PRINCIPALES Y COMUNIDADES AUTONOMAS**

9. EL SUBSECTOR MIXTO: ANALISIS SEGUN OTLS PRINCIPALES Y - COMUNIDADES AUTONOMAS

9.1. INTRODUCCION:

Una vez estudiado el Sector Agrario, en general, y los subsectores agrícola y ganadero, en particular, en este capítulo profundizaremos en el subsector mixto mediante un análisis por orientaciones técnico-económicas principales y a nivel autonómico.

El estudio a realizar se basará en el análisis de las cuatro variables y seis índices que venimos considerando como básicos en el Sector Agrario en general y por tanto en cada uno de sus subsectores. Las variables mencionadas son, como es ya sabido: el número de explotaciones, la superficie agrícola utilizada, el número de unidades de trabajo año y el margen bruto total. Como índices Básicos del subsector mixto se presentan: la superficie agrícola utilizada por explotación, el margen bruto total por explotación, el número de unidades de trabajo año por explotación, la intensidad de trabajo de la SAU, la productividad media del trabajo y la productividad media de la SAU.

En cada una de las cuatro variables reseñadas se considerarán las siguientes cuestiones:

- Distribución de la variable por Comunidades Autónomas sin distinción de orientaciones principales mixtas.

- Distribución de la variable por orientaciones -- principales mixtas, a nivel nacional.
- Análisis del total de la variable, en cada Autonomía, por tipos de orientación principal mixta.
- Análisis geográfico del total de la variable en -- cada OTE principal mixta.

A su vez, el estudio de cada índice anteriormente especificado constará de dos tipos de análisis: estructural y estadístico.

En el análisis estructural se tratará de responder a cuestiones como:

- Valor del índice en cuestión, a nivel nacional y sin distinción de orientaciones.
- Valor del mencionado índice por Comunidades Autónomas y orientaciones técnico-económicas principales mixtas.
- Distinción de la orientación principal mixta que mayor valor del índice alcanza en cada Autonomía.
- Distinción de la Comunidad Autónoma que mayor valor del índice alcanza en cada orientación principal mixta.

Mediante el análisis estadístico clasificaremos, primeramente, las Comunidades Autónomas españolas según la proximidad de sus estructuras (del índice correspondiente) por orientaciones principales mixtas. También especificaremos cuáles son las orientaciones mixtas que más estimulan ca

da uno de los índices objeto de estudio.

Sin embargo, no podremos identificar los entes hi potéticos subyacentes a las interrelaciones entre las orientaciones mixtas (en cada índice particular) por no disponer de un número suficiente de variables.

9.2. NUMERO DE EXPLOTACIONES

Poco más de trescientas mil son las explotaciones españolas con "orientación" Mixta (Agricultura-Ganadería) (1). De ellas, la cuarta parte están ubicadas en Galicia y el -- 17'43% en Castilla-León. Además, participan con más del 5% del total de estas explotaciones Castilla-La Mancha (8'93%), Andalucía (8'26%), Asturias (6'94%), y la Comunidad Valenciana y Canarias, que superan ligeramente el 5%. Las demás Comunidades no alcanzan este porcentaje y, en concreto, Baleares y La Rioja ni siquiera llegan al 1%. (Véase Cuadro 9.2).

También resulta importante destacar, en el Cuadro 9.3., que más de las tres cuartas partes del total de explotaciones con "macro-orientación" mixta tienen como orientación principal "Otros cultivos-ganados", quedando el resto de ellas orientadas a "Agricultura general y herbívoros" (2). A nivel de Comunidad Autónoma también ocurre que casi la totalidad de explotaciones de orientación Mixta presentan como OTE principal "Otros cultivos-ganados" (más del 95% en -

(1) En el Cuadro 9.1. se puede ver que son 329.971 las explotaciones con "macro-orientación" Mixta. De ellas, 72.636 están orientadas a "Agricultura general y herbívoros" y 257.335 a "Otros cultivos-ganados". Recuerdese que el número de explotaciones con "macro-orientación" Agricultura asciende a 1.495.607 por 470.661 con "macro-orientación" Ganadería. Vid. Cuadros 7.1. y -- 8.1.

(2) "Agricultura general y herbívoros" se compone de las siguientes orientaciones particulares:

- Agricultura general y lechero
- Lechero y Agricultura general
- Agricultura general con herbívoros no lecheros
- Herbívoros no lecheros con Agricultura general.

Madrid y la Comunidad Valenciana). Son excepcionales los casos de Castilla-León y Galicia, donde las explotaciones -- orientadas a "Otros cultivos-ganados" son "tan solo" el 60% y el 70% respectivamente del total.

Para finalizar, comentar que casi el 75% de las -- explotaciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros" están localizadas en Galicia (44'83%) y Castilla-León (24'44%). Del total de fincas cuya OTE principal es "Otros cultivos-ganados" (3) el 18'72% se ubica en Galicia, el -- 15'45% en Castilla-León y el 10'39% en Castilla-La Mancha. Andalucía, Asturias, la Comunidad Valenciana y Canarias superan el 5% del total de estas explotaciones aunque no alcanzan las participaciones de las Comunidades mencionadas -- anteriormente. (Véase Cuadro 9.2.)

-
- (3) "Otros cultivos-ganados" se compone de las siguientes OTEs particulares:
- Agricultura general y granívoros
 - Colmenas y todos los tipos restantes.

CUADRO 9.1: Número de explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL	329.971	72.636	257.335
ANDALUCIA	27.268	3.985	23.283
ARAGON	14.187	3.051	11.136
ASTURIAS	22.887	2.380	20.507
BALEARES	2.788	367	2.421
CANARIAS	17.399	3.580	13.819
CANTABRIA	6.705	344	6.361
CASTILLA-LA MANCHA	29.480	2.746	26.734
CASTILLA-LEON	57.511	17.756	39.755
CATALUÑA	9.364	1.180	8.184
EXTREMADURA	15.242	2.480	12.762
GALICIA	80.745	32.561	48.184
MADRID	4.702	150	4.552
MURCIA	9.909	543	9.366
NAVARRA	3.943	651	3.292
RIOJA, LA	2.193	200	1.993
COMUNIDAD VALENCIANA	17.840	240	17.600
PAIS VASCO	7.808	422	7.386

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

**CUADRO 9.2: Distribución porcentual del número de explotaciones con --
"macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas**

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL		100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA		8'26	5'49	9'05
ARAGON		4'30	4'20	4'33
ASTURIAS		6'94	3'28	7'97
BALEARES		0'84	0'50	0'94
CANARIAS		5'27	4'93	5'39
CANTABRIA		2'03	0'47	2'47
CASTILLA-LA MANCHA		8'93	3'78	10'39
CASTILLA-LEON		17'43	24'44	15'45
CATALUÑA		2'84	1'62	3'18
EXTREMADURA		4'62	3'41	4'96
GALICIA		24'49	44'83	18'72
MADRID		1'42	0'21	1'77
MURCIA		3'00	0'75	3'64
NAVARRA		1'19	0'90	1'28
RIOJA, LA		0'66	0'27	0'77
COMUNIDAD VALENCIANA		5'41	0'34	6'84
PAIS VASCO		2'37	0'58	2'87

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.3: Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" mixta, por OTEs principales

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA-GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL		100'00	22'01	77'99
ANDALUCÍA		100'00	14'61	85'39
ARAGON		100'00	21'51	78'49
ASTURIAS		100'00	10'40	89'60
BALEARES		100'00	13'16	86'84
CANARIAS		100'00	20'58	79'42
CANTABRIA		100'00	5'13	94'87
CASTILLA-LA MANCHA		100'00	9'31	90'69
CASTILLA-LEÓN		100'00	30'87	69'13
CATALUÑA		100'00	12'60	87'40
EXTREMADURA		100'00	16'27	83'73
GALICIA		100'00	40'33	59'67
MADRID		100'00	3'19	96'81
MURCIA		100'00	5'48	94'52
NAVARRA		100'00	16'51	83'49
RIOJA, LA		100'00	9'12	90'38
COMUNIDAD VALENCIANA		100'00	1'35	98'65
PAIS VASCO		100'00	5'40	94'60

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.3. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA (SAU)

Como podemos observar en el Cuadro 9.4., el número de hectáreas de superficie agrícola utilizada (4) de las explotaciones con "macro-orientación" mixta asciende a casi tres millones y medio (5). De ellas, (véase primera columna del Cuadro 9.5.) casi las tres cuartas partes pertenecen a explotaciones de Castilla-León (28'45%), Extremadura -- (16'53%), Castilla-La Mancha (14'83%) y Andalucía (10'31%). Aragón y Asturias también superan el umbral del 5%.

A nivel de orientación técnico-económica principal, los casi tres millones y medio de has. de SAU con -- "orientación" mixta se reparten, mitad por mitad, entre -- "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados" (48'60% y 51'40% respectivamente).

Sin embargo las explotaciones con orientación -- "Otros cultivos-ganados" recogen más del 90% de la SAU mixta en Asturias, Cantabria y la Comunidad Valenciana; entre el 75% y el 90% de la misma en Baleares, Cataluña y el País Vasco, y más del 50%, aunque menos del 75%, en Andalucía, -

(4) El Censo Agrario de España 1982 define la superficie agrícola utilizada como el conjunto de la superficie de tierra labrada, praderas permanentes, pastos y tierras consagradas a cultivos permanentes, es decir, comprende las superficies destinadas a la recolección durante el período de referencia del Censo.

(5) En el Cuadro 7.4. del Capítulo 7. se puede comprobar que la superficie agrícola utilizada del subsector -- agrícola asciende a 14.641.760 has. Asimismo, el número de has. de SAU del subsector ganadero se cifra en 1.344.522.

Canarias, Galicia, Madrid, Murcia y La Rioja.

En el resto de las Comunidades Autónomas es mayor, aunque no mucho, el porcentaje de SAU en explotaciones -- orientadas a "Agricultura general y herbívoros" que el co-- rrespondiente a aquellas cuya OTE principal es "Otros cultivos-ganados". (Véase Cuadro 9.6.).

También vamos a significar que más de la mitad de la superficie agrícola utilizada de las explotaciones orien-- tadas a 'Agricultura general y herbívoros' se localiza en - Castilla-León (31'25%) y Castilla-La Mancha (20'91%). Ade-- más Extremadura participa en el total de la misma con el -- 17'21%, así como Andalucía y Aragón lo hacen con porcenta-- jes de aproximadamente el 10%. Las demás Comunidades Autó-- nomas no alcanzan el 2% del total de SAU en esta orienta-- ción (a excepción de Galicia).

En cuanto a la distribución por Comunidades Autó-- nomas de la SAU de las explotaciones con orientación 'Otros cultivos-ganados', (Cuadro 9.5.), diremos que una cuarta -- parte de la misma pertenece a Castilla-León y más de un 15% a Extremadura. Andalucía presenta una participación del -- 10'57% y Asturias y Castilla-La Mancha sobrepasan el 9%. - Aragón y Cataluña son las otras dos Comuidades que superan el umbral del 5%.

CUADRO 9.4: Superficie agrícola utilizada de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (Has.)

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA-GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL	3.487.084	1.694.553	1.792.531
ANDALUCIA	360.018	170.586	189.432
ARAGON	278.216	164.746	113.470
ASTURIAS	176.516	8.459	168.057
BALEARES	31.242	7.754	23.488
CANARIAS	13.627	3.927	9.700
CANTABRIA	59.160	1.630	57.530
CASTILLA-LA MANCHA	516.628	354.303	162.325
CASTILLA-LEON	992.054	529.595	462.459
CATALUÑA	110.687	19.685	91.002
EXTREMADURA	576.520	291.646	284.874
GALICIA	148.077	73.635	74.442
MADRID	49.755	17.302	32.453
MURCIA	62.601	20.737	41.864
NAVARRA	33.242	17.948	15.294
RIOJA, LA	11.284	3.669	7.615
COMUNIDAD VALENCIANA	39.754	3.221	36.533
PAIS VASCO	27.703	5.710	21.993

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.5: Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL	100'00	100'00	100.00
ANDALUCIA	10'32	10'07	10'57
ARAGON	7'98	9'72	6'33
ASTURIAS	5'06	0'50	9'37
BALEARES	0'90	0'46	1'31
CANARIAS	0'39	0'23	0'54
CANTABRIA	1'70	0'10	3'21
CASTILLA-LA MANCHA	14'83	20'91	9'05
CASTILLA-LEON	28'45	31'25	25'82
CATALUÑA	3'17	1'16	5'08
EXTREMADURA	16'53	17'21	15'89
GALICIA	4'25	4'34	4'15
MADRID	1'43	1'02	1'81
MURCIA	1'79	1'22	2'33
NAVARRA	0'95	1'06	0'85
RIOJA, LA	0'32	0'22	0'42
COMUNIDAD VALENCIANA	1'14	0'19	2'04
PAIS VASCO	0'79	0'34	1'23

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.6: Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" mixta, por OTEs principales

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA-CANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL		100'00	48'60	51'40
ANDALUCIA		100'00	47'38	52'62
ARAGON		100'00	59'22	40'79
ASTURIAS		100'00	4'79	95'21
BALEARES		100'00	24'82	75'18
CANARIAS		100'00	28'82	71'18
CANTABRIA		100'00	2'76	97'24
CASTILLA-LA MANCHA		100'00	68'58	31'42
CASTILLA-LEON		100'00	53'38	46'62
CATALUÑA		100'00	17'78	82'22
EXTREMADURA		100'00	50'59	49'41
GALICIA		100'00	49'73	50'27
MADRID		100'00	34'77	65'23
MURCIA		100'00	33'13	66'87
NAVARRA		100'00	53'99	46'01
RIOJA, LA		100'00	32'52	67'48
COMUNIDAD VALENCIANA		100'00	8'10	91'90
PAIS VASCO		100'00	20'61	79'39

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.4: UNIDADES DE TRABAJO AÑO (UTA)

El número de unidades de trabajo año (6) localizadas en explotaciones con "macro-orientación" Agricultura-Ganadería asciende a 166.638 (7). De ellas, algo más de la mitad pertenecen a explotaciones de Galicia (35'20%) y Castilla-León (19'49%). Andalucía, Asturias, Castilla-La Mancha y Extremadura también presentan participaciones en el total ligeramente superiores al 5%. (Véase Cuadro 9.8.).

Además, el número total de UTAs se reparte en proporciones casi iguales entre las dos orientaciones principales que constituyen la "macro-orientación" mixta. Sin embargo, en Baleares, Cantabria, Cataluña, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco, más del 80% del total de UTAs de las explotaciones mixtas pertenecen a la orientación "Otros cultivos-ganados". En Andalucía, Asturias, Canarias, Extremadura, Madrid y La Rioja el mayor número de -

(6) La unidad de trabajo año (UTA) es una unidad convencional que se utiliza para homogeneizar las jornadas de trabajo asalariado y no asalariado, a tiempo completo y a tiempo parcial, de hombres y mujeres. A su vez, una UTA equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año. Para su cómputo se establece la relación de una unidad de trabajo año igual a 275 jornadas completas para trabajadores no asalariados. En caso de trabajo a tiempo parcial se considera una jornada parcial como equivalente a media jornada completa. Vid. "Censo Agrario de España 1982: Resúmenes nacionales por provincias y Comunidades Autónomas", op. cit., págs. XXV y XXVI.

(7) Vid. Cuadro 9.7. En los Cuadros 7.7. y 8.7. se observa que el número de UTAs del subsector agrícola se eleva a 764.490 por 549.987 del subsector ganadero.

UTAs (aunque sin alcanzar el 80% del total) también se da en la orientación anteriormente mencionada. En el resto de las Comunidades, "Agricultura general y herbívoros" agrupa entre el 50% y el 70% del total de unidades de trabajo año de las explotaciones mixtas (Véase Cuadro 9.9.).

En cuanto a la distribución geográfica de las UTAs de las explotaciones orientadas a "Agricultura general y -- herbívoros", hay que resaltar que casi el 70% de las mismas pertenecen a Galicia (42'01%) y Castilla-León (26'16%). Es tas dos Autonomías también agrupan el 40% de las UTAs de la orientación "Otros cultivos-ganados". En esta misma orientación Andalucía y Asturias presentan participaciones en el total de UTAs del 8% y Cataluña, Extremadura y el País Vasco superan ligeramente el umbral del 5%. (Véase Cuadro -- 9.8.).

CUADRO 9.7: Unidades de trabajo año de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UTAs)

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL		166.638	84.714	81.924
ANDALUCIA		11.626	4.732	6.894
ARAGON		6.897	3.670	3.227
ASTURIAS		9.205	2.346	6.859
BALEARES		2.102	372	1.725
CANARIAS		4.641	2.208	2.433
CANTABRIA		3.062	283	2.779
CASTILLA-LA MANCHA		8.464	5.421	3.043
CASTILLA-LEON		32.478	22.163	10.315
CATALUÑA		6.697	1.316	5.381
EXTREMADURA		9.240	3.947	5.293
GALICIA		58.652	35.590	23.062
MADRID		1.363	396	967
MURCIA		2.844	519	967
NAVARRA		1.387	826	561
RIOJA, LA		636	227	409
COMUNIDAD VALENCIANA		2.696	150	2.546
PAIS VASCO		4.648	543	4.105

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.8: Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA-CANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL		100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA		6'98	5'59	8'42
ARAGON		4'14	4'33	3'94
ASTURIAS		5'52	2'77	8'37
BALEARES		1'26	0'44	2'11
CANARIAS		2'78	2'61	2'97
CANTABRIA		1'84	0'33	3'39
CASTILLA-LA MANCHA		5'08	6'40	3'71
CASTILLA-LEON		19'49	26'16	12'59
CATALUÑA		4'02	1'55	6'57
EXTREMADURA		5'54	4'66	6'46
GALICIA		35'20	42'01	28'15
MADRID		0'82	0'47	1'18
MURCIA		1'71	0'61	2'84
NAVARRA		0'83	0'98	0'68
RIOJA, LA		0'38	0'27	0'50
COMUNIDAD VALENCIANA		1'62	0'18	3'11
PAIS VASCO		2'79	0'64	5'01

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.8: Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones - de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" mixta, por OTEs principales

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL	100'00	50'84	49'16
ANDALUCIA	100'00	40'70	59'30
ARAGON	100'00	53'21	46'79
ASTURIAS	100'00	25'49	74'51
BALEARES	100'00	17'94	82'06
CANARIAS	100'00	47'58	52'42
CANTABRIA	100'00	9'24	90'76
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	64'05	35'95
CASTILLA-LEON	100'00	68'24	31'76
CATALUÑA	100'00	19'65	80'35
EXTREMADURA	100'00	42'72	57'28
GALICIA	100'00	60'68	39'32
MADRID	100'00	29'05	70'95
MURCIA	100'00	18'25	81'75
NAVARRA	100'00	59'55	40'45
RIOJA, LA	100'00	35'69	64'31
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	5'56	94'44
PAIS VASCO	100'00	11'68	88'32

9.5. MARGEN BRUTO TOTAL (MBT)

Casi un millón de unidades de dimensión económica son generadas por las explotaciones cuya "macro-orientación" es Agricultura-Ganadería (8). Del MBT de estas explotaciones, el 42% se genera en Castilla-León (23'03%) y Galicia - (19'32%). Asturias y Castilla-La Mancha participan en dicho total con porcentajes cercanos al 8% y Aragón, Andalucía, Cataluña y Extremadura presentan porcentajes comprendidos entre el 6% y el 7%. (Véase Cuadro 9.11).

También resulta interesante comprobar en la primera fila del Cuadro 9.12. que el margen bruto total (9) de las explotaciones con "orientación" mixta se reparte por igual entre aquellas cuya OTE principal es "Agricultura general y herbívoros" y las que están orientadas a "Otros cultivos-ganados" (10).

Sin embargo, en Andalucía, Aragón, las dos Castillas, Madrid y Navarra la mayor parte del margen bruto total de las explotaciones mixtas se genera en las que están orientadas a "Agricultura general y herbívoros". En las de

-
- (8) Frente a las 980.012 UDEs del subsector mixto están -- las 5.241.880 UDEs del subsector agrícola y las 3.421.979 UDEs del subsector ganadero. Vid. Cuadros 7.12, 8.10, y 9.10.
- (9) Por margen bruto total el Censo entiende la diferencia entre el valor monetario de la producción bruta total y el valor de ciertos costes directos ocasionados por esta producción. Vid. "Censo Agrario de España 1982: Resultados nacionales por orientación técnico-económica", op. cit., pág. XXVI.
- (10) En concreto, el 51'66% está orientado a "Otros cultivos-ganados" y el 48'34% a "Agricultura general y herbívoros".

más Comunidades la participación mayoritaria en el MBT pertenece a la orientación "Otros cultivos-ganados" (11).

En el Cuadro 9.11. también se puede observar que Castilla-León y Galicia generan más de la mitad del MBT de las explotaciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros" (36'27% y 18'24% respectivamente). También Castilla-La Mancha participa en el mismo de una manera importante -- (12'10%).

En cuanto a la distribución geográfica del margen bruto total de las explotaciones con orientación principal "Otros cultivos-ganados", decir que el 20'32% se genera en Galicia y el 13'45% en Asturias. Las dos Castillas participan en el total del mismo con porcentajes cercanos al 10% y Andalucía, Aragón y Extremadura también presentan participaciones superiores al 5%.

(11) En Cantabria y la Comunidad Valenciana esta orientación genera más del 90% del MBT proporcionado por las explotaciones del subsector mixto.

CUADRO 9.10: Márgen bruto total de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UDEs)

ORIENTACIONES			
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA-CANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL	980.012	473.756	506.256
ANDALUCÍA	67.631	35.124	32.507
ARAGON	69.488	41.374	28.114
ASTURIAS	80.778	12.688	68.090
BALEARES	11.079	1.756	9.323
CANARIAS	13.496	5.029	8.467
CANTABRIA	29.580	1.685	27.895
CASTILLA-LA MANCHA	79.488	57.315	22.173
CASTILLA-LEON	225.886	171.828	54.058
CATALUÑA	63.027	10.853	52.174
EXTREMADURA	61.295	26.128	35.167
GALICIA	189.304	86.436	102.868
MADRID	4.863	3.262	1.601
MURCIA	17.694	3.442	14.252
NAVARRA	12.355	8.401	3.954
RIOJA, LA	5.606	2.255	3.351
COMUNIDAD VALENCIANA	18.518	872	17.646
PAIS VASCO	29.924	5.308	24.616

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.11: Distribución porcentual del MBT de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES	TOTAL AGRICULTURA-CANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-CANADOS
TOTAL NACIONAL		100'00	100'00	100'00
ANDALUCIA		6'90	7'41	6'42
ARAGON		7'09	9'73	5'55
ASTURIAS		8'24	2'68	13'45
BALEARES		1'13	0'37	1'84
CANARIAS		1'38	1'06	1'67
CANTABRIA		3'02	0'36	5'51
CASTILLA-LA MANCHA		8'11	12'10	4'38
CASTILLA-LEON		23'05	36'27	10'68
CATALUÑA		6'43	2'29	10'30
EXTREMADURA		6'25	5'51	6'95
GALICIA		19'32	18'24	20'32
MADRID		0'50	0'69	0'32
MURCIA		1'80	0'73	2'81
NAVARRA		1'26	1'77	0'78
RIOJA, LA		0'57	0'48	0'66
COMUNIDAD VALENCIANA		1'89	0'18	3'48
PAIS VASCO		3'05	1'12	4'86

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

CUADRO 9.12: Distribución porcentual del MBT de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" mixta, por OTEs principales

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA-CANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL	100'00	48'34	51'66
ANDALUCÍA	100'00	51'93	48'07
ARAGÓN	100'00	59'54	40'46
ASTURIAS	100'00	15'71	84'29
BALEARES	100'00	15'85	84'15
CANARIAS	100'00	37'26	62'74
CANTABRIA	100'00	5'69	94'31
CASTILLA-LA MANCHA	100'00	72'11	27'89
CASTILLA-LEÓN	100'00	76'07	23'93
CATALUÑA	100'00	17'22	82'78
EXTREMADURA	100'00	42'63	57'37
GALICIA	100'00	45'66	54'34
MADRID	100'00	67'08	32'92
MURCIA	100'00	19'45	80'55
NAVARRA	100'00	67'99	32'01
RIOJA, LA	100'00	40'22	59'78
COMUNIDAD VALENCIANA	100'00	4'71	95'29
PAIS VASCO	100'00	17'74	82'26

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.6. INDICES AGPARIOS BASICOS

9.6.1. Superficie agrícola utilizada por explotación (SAU/ número de explotaciones)

9.6.1.1. Análisis estructural

En el Cuadro 9.13. podemos observar que, en media y a nivel nacional, una explotación con "macro-orientación" Agricultura-Ganadería contiene 10'58 has. de SAU (aproximadamente 1 ha. más que las "orientadas" a Agricultura y a Ganadería) (12).

Sin embargo, en Extremadura la SAU por explotación con orientación mixta asciende a 37'82 has., en Aragón a 19'61 has. y en las dos Castillas ronda las 17 has. Andalucía, Cataluña, Baleares y Madrid también superan el ratio nacional anteriormente mencionado y Canarias es la única Comunidad que no alcanza 1 ha. de SAU por explotación.

También podemos observar en el Cuadro 9.13. que las explotaciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros" tienen, en media, 23'32 has. de SAU mientras que las orientadas a "Otros cultivos-ganados" apenas alcanzan las 7 has. por explotación. A nivel de Comunidad Autónoma observamos que Cantabria y Asturias son las únicas Autonomías -- que presentan mayor número de has. de SAU por finca orientada a "Otros cultivos-ganados" que por finca orientada a --

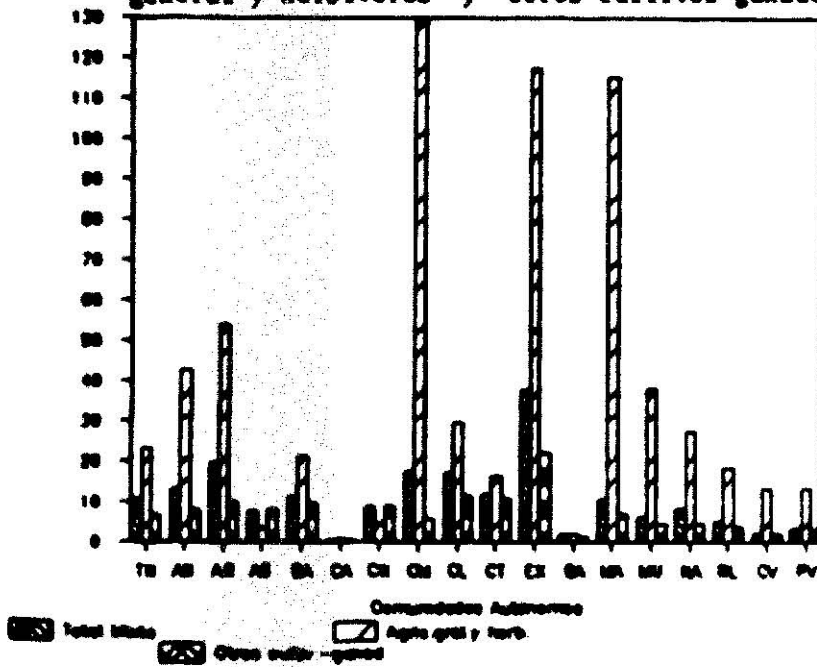
(12) En concreto, la superficie agrícola utilizada por explotación, a nivel nacional, en el subsector agrícola asciende a 9'78 has. y en el subsector ganadero a 9'23 has. Vid. Cuadro 7.15 en el Capítulo 7 y Cuadro 8.13 en el Capítulo 8.

"Agricultura general y herbívoros".

Por último, comentar que en el Gráfico 9.1. se observa que Castilla-La Mancha, Extremadura y Madrid presentan más de 100 has. de SAU por explotación orientada a 'Agricultura general y herbívoros'. Aragón, Andalucía, Murcia, Navarra y Castilla-León también superan el ratio nacional en esta orientación (23'32 has.). En la OTE "Otros cultivos-ganados" en Extremadura la Comunidad con más SAU por finca (22'32 has.). Castilla-León y Cataluña rondan las 11 has. y Aragón presenta 10'18 has. de SAU por explotación. Baleares, Cantabria, Andalucía, Asturias y Madrid también superan las 6'96 has. que constituyen el ratio nacional.

GRAFICO 9.1

Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"



CUADRO 9.13: SAU media de las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	ORIENTACIONES TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL	10'56	23'32	6'96
ANDALUCIA	13'20	42'80	8'13
ARAGON	19'61	53'99	10'18
ASTURIAS	7'71	3'55	8'19
BALEARES	11'20	21'12	9'70
CANARIAS	0'78	1'09	0'70
CANTABRIA	8'82	4'73	9'04
CASTILLA-LA MANCHA	17'52	129'02	6'07
CASTILLA-LEON	17'24	29'82	11'63
CATALUÑA	11'82	16'68	11'11
EXTREMADURA	37'82	117'59	22'32
GALICIA	1'83	2'26	1'54
MADRID	10'58	115'34	7'15
MURCIA	6'31	38'18	4'46
NAVARRA	8'43	27'56	4'64
RIOJA, LA	5'14	18'34	3'82
COMUNIDAD VALENCIANA	2'22	13'42	2'07
PAIS VASCO	3'54	13'53	2'97

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.6.1.2. Análisis estadístico

9.6.1.2.1. Análisis de conglomerados

El dendrograma 9.1. refleja, al nivel 10 de la escala, la existencia de dos conglomerados múltiples a la hora de agrupar las Comunidades Autónomas españolas según su estructura de superficie agrícola utilizada media por orientaciones principales mixtas (13). El primero de ellos está formado por la Comunidad Valenciana, el País Vasco, La Rioja, Baleares, Cataluña, Castilla-León, Navarra, Andalucía, Murcia, Canarias, Galicia, Asturias, Cantabria y Aragón. El segundo lo constituyen Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura.

En el primer gran conglomerado se puede apreciar que las estructuras de SAU media por orientaciones mixtas de la Comunidad Valenciana y el País Vasco son muy similares, así como las de Canarias, Galicia, Asturias y Cantabria. Estas cuatro últimas Comunidades también tienen estructuras muy próximas de SAU media por orientaciones agrícolas y ganaderas. Asimismo, la Comunidad Valenciana y el País Vasco también son muy similares en sus estructuras de SAU media ganadera aunque no en las de SAU por explotación agrícola (14).

(13) Se entiende por estructura de superficie agrícola utilizada media por orientaciones principales mixtas un vector de dos coordenadas que representan la SAU por explotación en cada una de las orientaciones.

(14) Vid. dendrograma 7.1. en el Capítulo 7 y dendrograma 8.1. en el Capítulo 8.

Las Autonomías del segundo gran conglomerado, formado por Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura, tienen estructuras menos similares que las Comunidades del anterior, estando a una gran distancia de éste en la escala, lo que significa que las estructuras de SAU media por OTEs mixtas de los dos conglomerados son bien diferentes.

Por último, remarcar que no existe un criterio -- geográfico claro de asociación de las Comunidades, salvo la ya mencionada proximidad de las Autonomías del litoral cantábrico, y que, como viene siendo habitual, la superficie agrícola utilizada por explotación es la variable con respecto a la cual las Comunidades Autónomas españolas presentan una mayor heterogeneidad de estructuras (15).

(15) Recuérdese que las Autonomías españolas también presentaban una considerable heterogeneidad a la hora de clasificarlas según su estructura de superficie agrícola utilizada media por orientaciones agrícolas y ganaderas.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	16	17	0.906697
2	5	11	1.440313
3	3	6	1.454270
4	4	9	4.658508
5	15	16	4.884527
6	1	13	5.900280
7	4	15	6.504060
8	3	5	6.773965
9	8	14	7.346271
10	4	8	8.190067
11	1	4	10.621526
12	1	3	10.690412
13	1	2	11.376229
14	7	12	13.720237
15	7	10	15.365627
16	1	7	61.426266

Dendrograma 9.1. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados

Nivel	Secuencia	0	5	10	15	20	25
Comunidad Valenciana	16	-+--+					
País Vasco	17	-+ +--+					
Rioja, La	15	---+ +--+					
Baleares	4	---+--+ +--+					
Cataluña	9	---+ + +					
Castilla-León	8	-----+--+ +					
Navarra	14	-----+ +					
Andalucía	1	-----+--+ +					
Murcia	13	-----+ +					
Canarias	5	-+---+ +					
Galicia	11	-+ +--+-----+ +					
Asturias	3	-+---+ +					
Cantabria	6	-+ +					
Aragón	2	-----+ +					
Castilla-La Mancha	7	-----+ +					
Madrid	12	-----+ +					
Extremadura	10	-----+ +					

9.6.1.2.2. Análisis de la varianza

Mediante el análisis de la varianza vamos a estudiar la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" mixta puede tener sobre su superficie agrícola utilizada media.

Para ello hemos configurado un modelo con dos factores, de los cuales uno es de carácter económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de carácter geográfico (la Comunidad Autónoma que les sirve de ubicación). El factor económico presenta dos niveles que corresponden a las orientaciones principales de la 'macro-orientación' mixta ("Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"). Por otra parte, el factor geográfico cuenta con tantos niveles como Comunidades Autónomas integran nuestro territorio. Además, debemos señalar que este modelo no presenta interacciones, no porque no existan, sino porque no son computables.

Una vez descrito el modelo a utilizar, pasamos a la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Se obtuvo la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y niveles de OTE (que no explicitamos por no recargar la exposición) y se comprobó que el histograma resultante reflejaba una marcada tendencia exponencial negativa. Por ello, hemos realizado una transformación logarítmica de los datos originales (Cuadro 9.13.), verificando mediante el test χ^2 de bondad del ajuste la normalidad de los datos transformados.

Con los datos en forma logarítmica, el valor calculado de χ^2 con 2 grados de libertad y al nivel de significación del 5% resulta ser 0'331, evidentemente inferior al valor tabular (5'991), por lo cual aceptamos la normalidad de los datos transformados a un nivel de significación del 5%.

Contrastada la hipótesis de normalidad, necesaria, por otra parte, para la realización del análisis de la varianza, procedemos al mismo y presentamos sus resultados en la Tabla 9.1.

TABLA 9.1: Análisis de la varianza de log. (SAU por explotación mixta)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F	Distribución
Total	33	55'500329			
Factor CA	16	33'220112	2'076257	3'658	
Factor CTE	1	13'199671	13'199671	23'258	F (1; 16; 0'05) 4'494
Error	16	9'0805466	0'5675342		

En la Tabla 9.1. se observa, en la penúltima columna, que el valor de la F de las OTEs (23'258) es considerablemente superior al reflejado en la columna "Distribución" (4'494), por lo cual deberemos aceptar la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del factor económico, al nivel de significación del 5%. En otros términos, podemos afirmar, con una confianza del 95%, que las CTEs "Agricultura general y herbívoros" y

"Otros cultivos-ganados" generan distintos efectos sobre la superficie agrícola utilizada por explotación.

Dado que existen diferencias significativas entre los dos niveles del factor OTE, procederemos a la realización del test de Tukey para ver cuál de ellas es la que tiene mayor influencia sobre la variable que estamos analizando.

Los resultados del test de Tukey se presentan en la Tabla 9.2.

TABLA 9.2: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(SAU por explotación mixta)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
2	Otros cultivos-ganados	1'7051294	*
1	Agricultura general y herbívoros	2'9512844	*

Como se puede apreciar en la Tabla anterior, con una confianza del 95%, la orientación "Agricultura general y herbívoros" incide de manera más intensa en la superficie agrícola utilizada por explotación que la orientación "Otros cultivos-ganados", ya que la media del nivel 1 es considerablemente superior a la que se obtiene para el nivel 2. Esto es, las explotaciones con la primera orientación citada presentan un número medio de has. de SAU superior al de -- aquellas dirigidas a "Otros cultivos-ganados".

9.6.2. Márgen bruto total por explotación (MBT/número de explotaciones)

9.6.2.1. Análisis estructural

Centrándonos en el Cuadro 9.14 observamos que una explotación con "orientación" mixta genera, por término medio, 296.000 pts. (16). Este rendimiento medio es superado ampliamente en Cataluña (673.000 pts. por explotación), Aragón, Cantabria y Extremadura (entre 400.000 y 500.000 pts. por finca) y Asturias, Baleares, Castilla-León, Navarra y el País Vasco (entre 300.000 y 400.000 pts. por finca) (17).

También podemos comprobar en el mencionado cuadro que, a nivel nacional es mucho mayor el margen bruto total por explotación orientada a "Agricultura general y herbívoros" que por finca orientada a "Otros cultivos-ganados" -- (primera fila del Cuadro 9.14). Ello también ocurre a nivel de Comunidad Autónoma y, en algunos casos, como el de Castilla-La Mancha y Madrid, el rendimiento medio es hasta 20 veces superior.

En el Gráfico 9.2. se observa que las Comunidades con mayor rendimiento por explotación orientada a "Agricul-

(16) El margen bruto total, a nivel nacional, por explotación con "macro-orientación" Agricultura asciende a 350.000 pts. y por explotación con "macro-orientación" ganadera se cifra en 727.000 pts. Vid. Cuadro 7.16 - en el Capítulo 7 y 8.14. en el Capítulo 8.

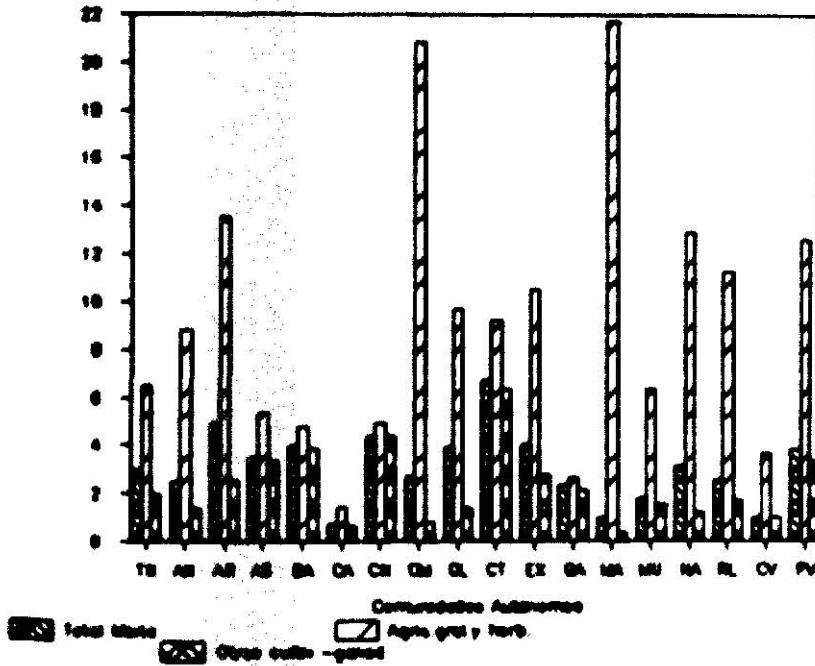
(17) Como el Cuadro 9.14. viene expresado en unidades de dimensión económica y en el texto nos expresamos en términos monetarios, recordamos que una unidad de dimensión económica equivale a 100.000 pts.

tura general y herbívoros* son Madrid (2.174.000 pts.) y -- Castilla-La Mancha (2.087.000 pts.). Aragón, Navarra, el - País Vasco, La Rioja y Extremadura presentan rendimientos - por explotación comprendidos entre el millón y millón y medio de pts.

También se aprecia que Cataluña y Cantabria son - las Autonomías que más NBT generan por explotación orientada a "Otros cultivos-ganados" (637.000 y 438.000 pts. respectivamente). Aragón, Asturias, Baleares, Extremadura, Galicia y el País Vasco también superan el rendimiento medio nacional en la orientación (196.000 pts. por explotación).

GRAFICO 9.2

Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"



CUADRO 9.14: MBT medio de las explotaciones con "macro-orientación" -- mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UDEs)

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HEPBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL	2'96	6'52	1'96
ANDALUCIA	2'48	8'81	1'39
ARAGON	4'89	13'56	2'52
ASTURIAS	3'52	5'33	3'32
BALEARES	3'97	4'78	3'85
CANARIAS	0'77	1'40	0'61
CANTABRIA	4'41	4'89	4'38
CASTILLA-LA MANCHA	2'69	20'87	0'82
CASTILLA-LEON	3'92	9'67	1'35
CATALUÑA	6'73	9'19	6'37
EXTREMADURA	4'02	10'53	2'75
GALICIA	2'34	2'65	2'13
MADRID	1'03	21'74	0'35
MURCIA	1'78	6'33	1'52
NAVARRA	3'13	12'90	1'20
RIOJA, LA	2'55	11'27	1'68
COMUNIDAD VALENCIANA	1'03	3'63	1'00
PAIS VASCO	3'83	12'57	3'33

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.6.2.2. Análisis estadístico

9.6.2.2.1. Análisis de conglomerados

El análisis de las proximidades de las estructuras de margen bruto total medio por OTEs principales mixtas de las Comunidades Autónomas (18) revela, al nivel 15 de la escala, la existencia de una gran partición de 15 Autonomías y otra más pequeña de tan solo dos (19). (Véase den--drograma 9.2.).

El primer gran conglomerado agrupa todas las Comunidades Autónomas a excepción de Castilla-La Mancha y Madrid. En él se distinguen tres subgrupos bien diferenciados y una Comunidad Autónoma relativamente atípica (Cataluña). El primero de los subgrupos incluye a Baleares, Cantabria, Asturias y Murcia. Aragón, el País Vasco, Navarra, Andalucía, Castilla-León, Extremadura y La Rioja conforman el segundo. Por último, Galicia, la Comunidad Valenciana y Canarias constituyen el tercero.

En este primer gran conglomerado la nota más importante a destacar es la gran proximidad de estructuras de MBT medio por OTEs mixtas de Baleares, Cantabria y Asturias, así como lo atípico de la estructura de Cataluña.

También es interesante resaltar que las dos Comunidades que forman el segundo conglomerado (Castilla-La Man

-
- (18) Se entiende por estructura de margen bruto total medio por orientaciones principales mixtas, un vector de dos coordenadas que representan el MBT por explotación en cada una de las orientaciones.
- (19) Un corte más cercado al origen proporcionaría un gran número de particiones de escasa densidad.

cha y Madrid) presentan estructuras muy próximas entre sí - pero muy lejanas con el resto de las Comunidades españolas.

Por último, resta decir que las Comunidades Autónomas con estructuras de MBT medio por OTEs principales mixtas muy próximas, no tienen estructuras de MBT medio por -- OTEs ganaderas y agrícolas tan similares (20). Además hay que resaltar que no se aprecia ningún determinante geográfico en la asociación de las Comunidades en conglomerados o - subgrupos de éstos.

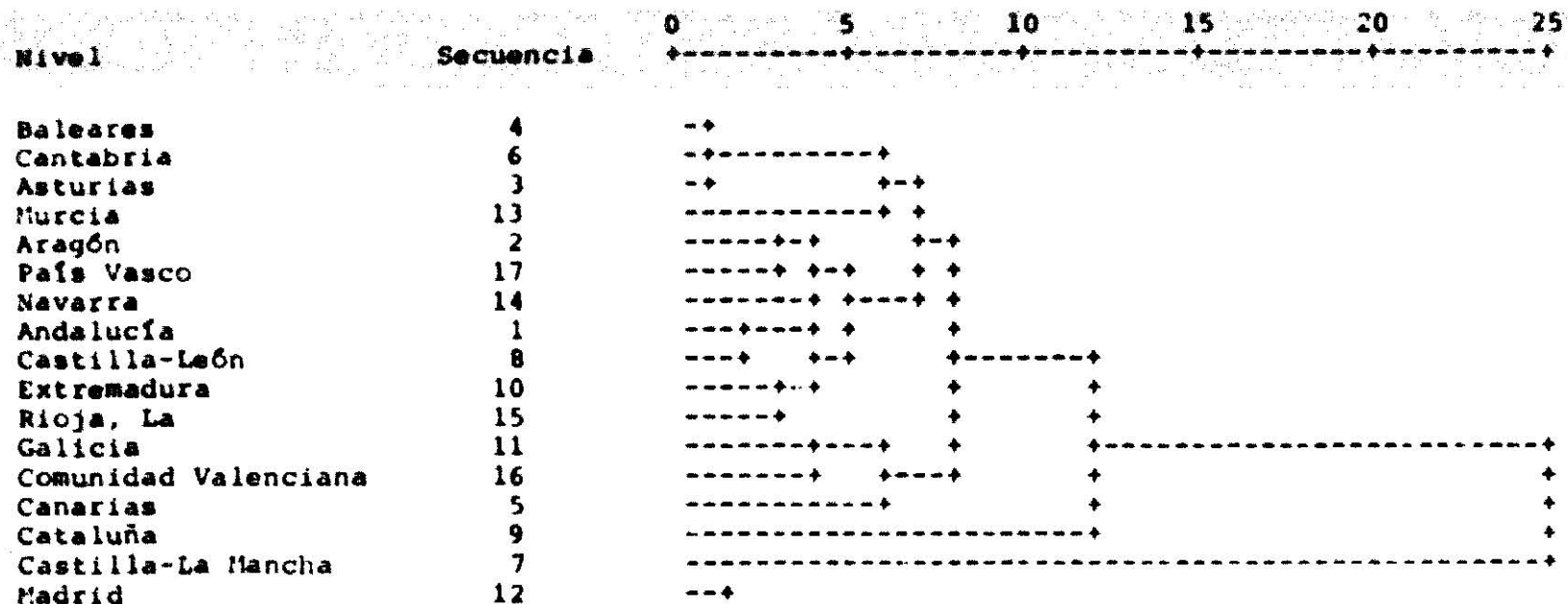
(20) Vid. dendrograma 7.2. en el Capítulo 7 y dendrograma 8.2. en el Capítulo 8.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	4	6	0.541295
2	3	4	0.763806
3	1	8	0.860930
4	7	12	0.988838
5	2	17	1.279140
6	10	15	1.300961
7	2	14	1.475805
8	11	16	1.495761
9	1	10	1.633677
10	1	2	1.699206
11	5	11	1.967968
12	3	13	2.059126
13	1	3	2.483405
14	1	5	2.737755
15	1	9	3.860052
16	1	7	7.505072

Dendrograma 9.2. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los grupos combinados



9.6.2.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe vamos a estudiar, mediante el -- análisis de la varianza, la influencia que la orientación -- técnico-económica de las explotaciones con 'macro-orienta-- ción' mixta puede tener sobre su rendimiento medio (márgen bruto total por explotación).

Para ello se ha desarrollado un modelo que cuenta con dos factores. El primero de ellos es de carácter econó-- mico y se presenta con dos niveles que corresponden a las -- dos orientaciones principales en que se subdivide la 'macro-orientación' mixta. El segundo presenta carácter geográfi-- co y tiene diecisiete niveles que corresponden a las Autono-- mías del territorio español. Además, este modelo no presen-- ta interacciones entre los dos factores (el factor OTE y el factor Comunidad Autónoma), no porque no existan, sino por-- que no son computables.

El primer paso a dar, una vez descrito el modelo, va a ser la contrastación de la condición paramétrica de -- normalidad. La distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio, por Comunidades Autónomas y niveles de -- OTE, que no explicitamos para no recargar la exposición, re-- flejaba cierta tendencia exponencial negativa y, por tanto, muy alejada de la normalidad. Por ello, hemos recurrido a una transformación logarítmica de los datos originales (Cua-- dro 9.14), verificando la normalidad de los datos transfor-- mados mediante el test χ^2 de bondad del ajuste.

Con los datos transformados, el valor calculado - de χ^2 con 2 grados de libertad y al nivel de significación del 5% es de 1'282, mientras que el valor tabular se cifra en 6'991. Como el valor calculado es inferior al tabular, aceptamos la normalidad de los datos transformados a un nivel de significación del 5%.

Los resultados del análisis de la varianza se presentan en la Tabla 9.3.

TABLA 9.3: Análisis de la varianza de log. (MBT por explota-
ción mixta)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	33	35'667665			
Factor CA	16	8'004538	0'500284	0'829	
Factor OTE	1	18'008945	18'008945	29'846	F (1; 16; 0'05) = 4'494
Error	16	9'6541826	0'6033864		

En la Tabla 9.3. se observa, en la penúltima co--lumna, que el valor de la F de las OTEs (29'846) es muy su--perior al calculado en la columna "Distribución" (4'494), - por lo que aceptamos la hipótesis de existencia de diferen--cias significativas entre los dos niveles del factor OTE, - con una confianza del 95%. Es decir, las orientaciones --principales "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cul--tivos-ganados" influyen de manera significativamente distin--ta en el rendimiento medio o margen bruto total por explota--ción.

Puesto que existen diferencias significativas entre los dos niveles del factor OTE, procederemos a la realización del test de Tukey para observar cuál de ellas es la que ejerce mayor influencia sobre el rendimiento medio de las explotaciones.

En la Tabla 9.4. se presentan los resultados del test de Tukey.

TABLA 9.4: Comparación de medias: Test de Tukey de log. --
(MBT por explotación mixta)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
2	Otros cultivos-ganados	0'5751944	*
1	Agricultura general y herbívoros	2'0307697	*

En la Tabla 9.4. se aprecia, con una confianza -- del 95%, que la orientación principal "Agricultura general y herbívoros" influye más sobre el MBT medio de las explotaciones que la orientación "Otros cultivos-ganados", como se desprende del hecho de que la media del nivel 1 sea sensiblemente superior a la del nivel 2. En otras palabras, el hecho de que las explotaciones mixtas estén orientadas a -- "Agricultura general y herbívoros" estimula el rendimiento medio de las mismas en mayor medida que si estuviesen dirigidas a "Otros cultivos-ganados".

9.6.3. Unidades de trabajo año por explotación (UTAs/número de explotaciones)

9.6.3.1. Análisis estructural

En el Cuadro 9.15. se puede comprobar que, a nivel nacional, una explotación con "orientación" mixta tiene, por término medio 0'5 UTAs (21). Tan sólo superan este ratio seis Comunidades Autónomas: Baleares (0'75 UTAs), Galicia (0'72 UTAs), Cataluña (0'71 UTAs), Extremadura (0'60 -- UTAs), el País Vasco (0'59 UTAs) y Castilla-León (0'56 UTAs).

Por otra parte, también a nivel nacional, el número de unidades de trabajo año por explotación es mayor en las que están orientadas a "Agricultura general y herbívoros" (1'16) que en las que tienen como OTE "Otros cultivos-ganados" (0'31). También se da esta circunstancia absolutamente en todas las Comunidades Autónomas.

Finalmente, las Autonomías con mayor número de -- UTAs por explotación orientada a "Agricultura general y herbívoros" son Madrid (2'64), Castilla-La Mancha (1'97) y Extremadura (1'59). El País Vasco, Navarra, Aragón y Andalucía también superan la media nacional en esta orientación. El mayor número de UTAs por explotación orientada a "Otros cultivos-ganados" se da en Baleares (0'71), Cataluña (0'65) y el País Vasco (0'55). Galicia, Cantabria, Extremadura y

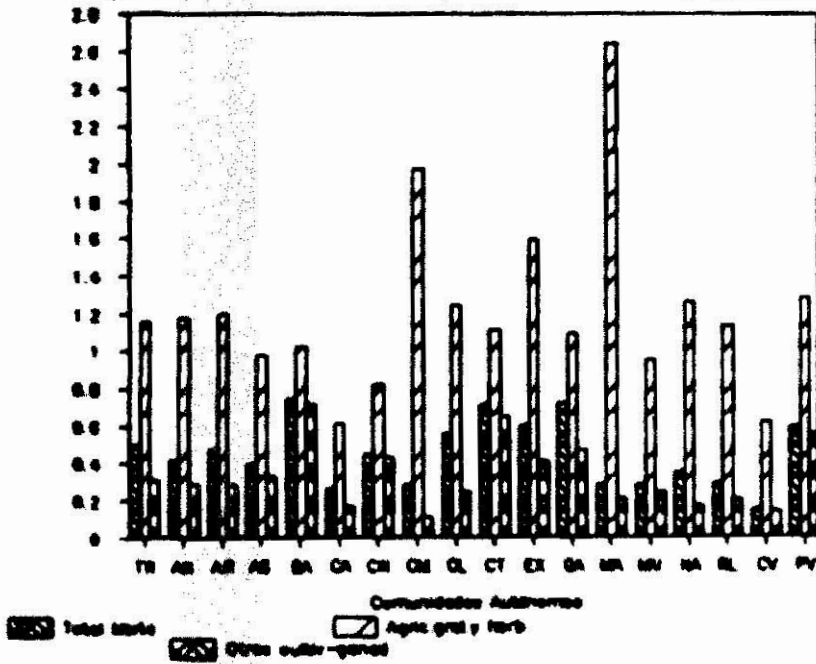
(21) En los Cuadros 7.17. y 8.15. de los Capítulos 7 y 8 -- respectivamente, se comprueba que, a nivel nacional, el número de unidades de trabajo año por explotación agrícola también es 0'51 y por explotación ganadera -- 1'17.

Asturias también superan el ratio nacional de la orientación (0'31).

Las unidades de trabajo año, a nivel autonómico, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados", se presentan en el Gráfico 9.3.

GRAFICO 9.3

Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"



9.6.3.2. Análisis estadístico

9.6.3.2.1. Análisis de conglomerados

El análisis de conglomerados, realizado a partir de los vectores que representan la estructura de la media de las unidades de trabajo año por orientaciones principales mixtas de cada Comunidad Autónoma (22), revela en el dendrograma 9.3. la existencia de un gran conglomerado múltiple y dos singulares (el corte en dicho dendrograma se ha realizado al nivel 15 de la escala por creerse lo más oportuno).

El conglomerado múltiple interpreta como similares las estructuras de UTA por explotación de Andalucía, Aragón, Castilla-León, Navarra, La Rioja, Baleares, Cataluña, Asturias, Murcia, Galicia, Cantabria, el País Vasco, Canarias, la Comunidad Valenciana y Extremadura. Es especialmente intensa la similitud entre Andalucía y Aragón y entre Canarias y la Comunidad Valenciana. Por el contrario, Extremadura es la Autonomía que más se aleja del resto, como puede apreciarse en el dendrograma 9.3.

Castilla-La Mancha y Madrid constituyen las particiones singulares a las que habíamos hecho alusión y en concreto Madrid presenta una estructura de UTAs por explotación mixta bien diferente a la del resto del territorio. Esto mismo ocurre a esta misma Comunidad en lo referente a su es

(22) Dichos vectores no son otra cosa que las filas del Cuadro 9.15.

estructura de UTA por explotación ganadera (23). Castilla-La Mancha y Madrid también presentan estructuras de SAU y MBT por explotación mixta muy diferentes al resto de las Comunidades Autónomas (24).

Debemos resaltar que, al igual que ocurría en las "macro-orientaciones" Agricultura y Ganadería, las Comunidades Autónomas españolas presentan una gran homogeneidad en sus estructuras de UTA por explotación mixta (los coeficientes de agregación no sobrepasan el 0'70), y que no se observa ninguna regla geográfica en la conformación de los conglomerados y subgrupos de éstos.

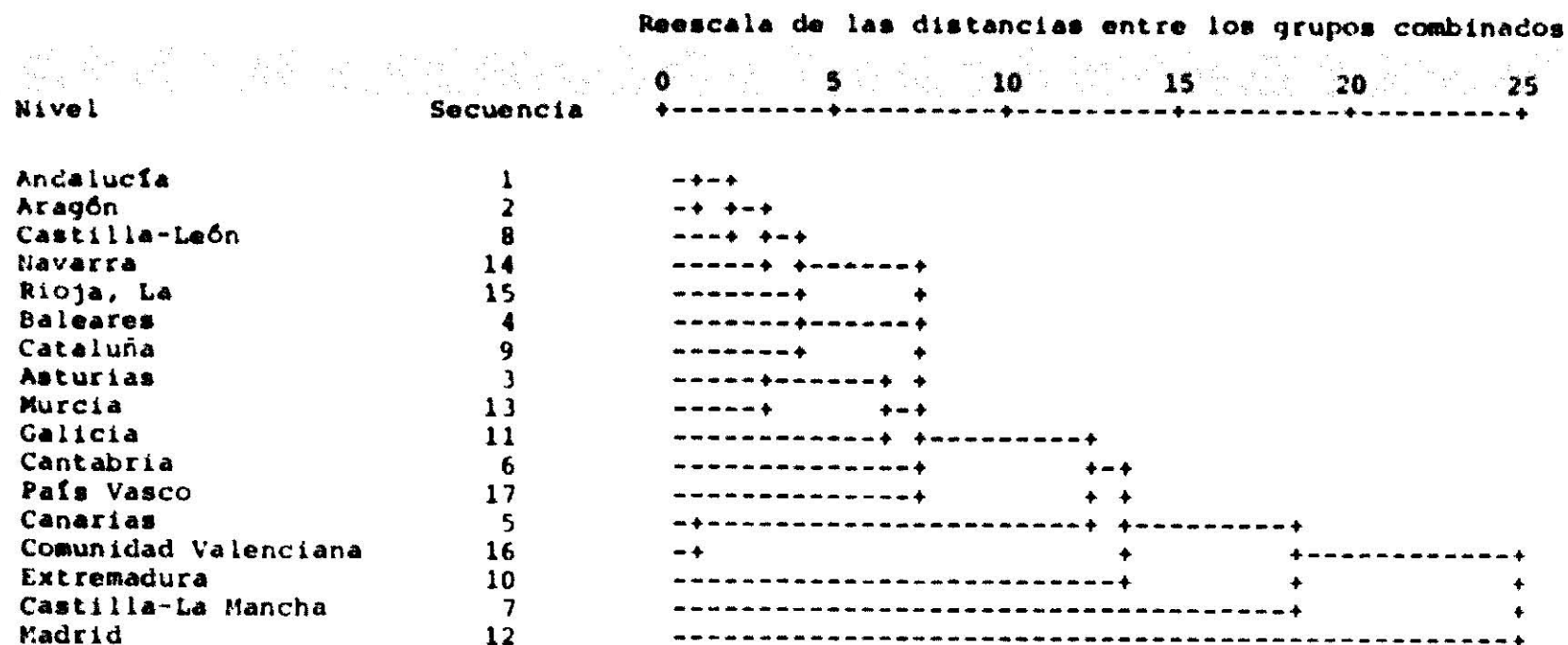
(23) Vid. dendrograma 8.3. en el Capítulo 8.

(24) Vid. dendrogramas 9.1. y 9.2.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	1	2	0'022361
2	5	16	0.031623
3	1	8	0.050000
4	1	14	0.082462
5	3	13	0.094868
6	1	15	0.102956
7	4	9	0.108167
8	3	11	0.178045
9	3	4	0.181108
10	1	3	0.184391
11	1	6	0.188680
12	1	17	0.197231
13	1	5	0.334215
14	1	10	0.340147
15	1	7	0.484149
16	1	12	0.677422

Dendrograma 9.3. usando Single Linkage



9.6.3.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe se va a estudiar la influencia - que la orientación técnico-económica de las explotaciones - con "macro-orientación" mixta puede tener sobre su número - medio de unidades de trabajo año.

Para ello hemos desarrollado un modelo con dos -- factores: uno de tipo económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de tipo geográfico (la Comunidad Autónoma en la que están ubicadas). El primero - de ellos se presenta con los niveles que corresponden a las orientaciones principales en que se descompone la "macro-orientación" mixta ("Agricultura general y herbívoros" y -- "Otros cultivos-ganados"); el segundo tiene diecisiete niveles que no son otros que las Comunidades que integran el territorio nacional. Por otra parte, el modelo no presenta - interacciones ya que, como se dijo en la metodología estadística, no son computables por el hecho de disponer de una observación por celda.

El primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Es interesante señalar que la distribución de frecuencias de la variable "UTA por explotación", por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, presenta una clara tendencia exponencial negativa, y, por tanto, esta completamente alejada de la normalidad. Por ello, y evitando abusar de la robustez del -- test F y recurrir a test no paramétricos, hemos transformado los datos reflejados en el Cuadro 9.15. de una manera lo

larítrica, y hemos verificado la normalidad de los datos -- transformados por medio del test χ^2 de bondad del ajuste.

En concreto, cuando tomamos logarítmos, el valor calculado de χ^2 con 2 grados de libertad y al nivel del 5%, es de 2'196, mientras que el valor tabular de χ^2 (2; 0'05) es de 5'991. Como el valor calculado es inferior al tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Una vez que los datos cumplen las condiciones paramétricas necesarias para llevar a cabo el análisis de la varianza, procedemos al mismo y presentamos sus resultados en la Tabla 9.5.

TABLA 9.5: Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación mixta)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	33	22'959807			
Factor CA	16	3'253451	0'203341	0,912	
Factor CTE	1	16'140164	16'140164	72'414	F (1;16;0'05) 4'494
Error	16	3'5661914	0'2228870		

En la Tabla 9.5. se aprecia que el valor de la F de las OTEs es muy superior al valor tabular ($72'414 > 4'494$) al nivel de significación del 5%, por lo cual aceptamos la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del factor OTL. En otras palabras, - cabe señalar que las orientaciones principales de la "macro-

orientación" mixta que presentamos como niveles de CTE -- ("Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados") no tienen una influencia significativamente igual sobre el número medio de unidades de trabajo año de las explotaciones.

Una vez contrastado que las dos orientaciones -- principales a las que hemos hecho referencia actúan de manera significativamente diferente sobre el número de UTAs por explotación, procedemos a la realización del test de Tukey para ver cuál de ellas tiene mayor influencia sobre la variable objeto de estudio.

Los resultados del test de Tukey se presentan en la Tabla 9.6.

TABLA 9.6: Comparación de medias: Test de Tukey de log. -- (UTAs por explotación mixta)

Nivel	Denominación nivel	Media	Grupos homogéneos
2	Otros cultivos-ganados	-1'2460001	*
1	Agricultura general y herbívoros	0'1319850	*

Como se puede apreciar en la Tabla 9.6., el test de Tukey indica, al 95%, que la orientación "Agricultura general y herbívoros" intensifica el número medio de unidades de trabajo año de las explotaciones mixtas, en mayor medida que lo hace la orientación "Otros cultivos-ganados", como se puede apreciar del hecho de que su media sea superior a la de esta última orientación ($0'1319850 > -1'2460001$).

9.6.4. Intensidad de trabajo de la superficie agrícola utilizada (UTAs/SAU)

9.6.4.1. Análisis estructural

En el Cuadro 9.16. se presenta la intensidad de mano de obra de la superficie agrícola utilizada, a nivel autonómico, en las orientaciones principales de la "macro-orientación" mixta: "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados".

La primera nota a resaltar en el mencionado Cuadro hace referencia al número de unidades de trabajo año por ha. de SAU para el total del conjunto nacional, el cual se cifra en 0'05 UTAs. Por tanto la intensidad de mano de obra de la SAU mixta es, a nivel nacional, exactamente la misma que la de la SAU agrícola y considerablemente inferior a la de la SAU ganadera (0'13 UTAs por ha. de SAU) (25).

Sin embargo en Galicia se alcanzan 0'39 UTAs por ha. de SAU mixta, en Canarias 0'34 UTAs y en el País Vasco 0'16 UTAs. También sobrepasan el ratio nacional, aunque ligeramente, la Comunidad Valenciana, Cataluña y Baleares, las cuales presentan una intensidad de mano de obra por ha. de superficie agrícola utilizada mixta de 0'06 UTAs. Cantabria y La Rioja igualan el número de UTAs por ha. de SAU del conjunto nacional.

Por orientaciones técnico-económicas principales, observamos en la primera fila del Cuadro 8.16. que, tanto "Agricultura general y herbívoros" como "Otros cultivos-ga-

(25) Vid. Cuadro 7.18 en el Capítulo 7 y Cuadro 8.16 en el Capítulo 8.

nados" igualan el ratio nacional (0'05 UTAs por ha. de SAU).

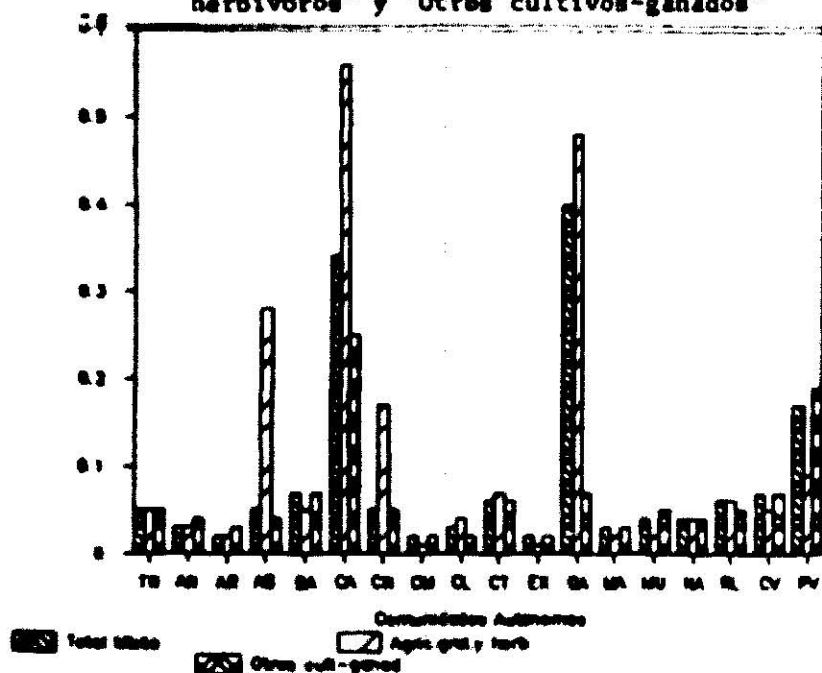
En cuanto a la orientación que mayor número de -- unidades de trabajo año presenta por ha. de SAU, en cada Co_munidad Autónoma, diremos que la superficie agrícola utilizada de "Agricultura general y herbívoros" es más intensiva en mano de obra en Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-León, Navarra y La Rioja. En Aragón, Castilla-La Mancha y Cataluña las dos orientaciones presentan el mismo ratio y - en las demás Comunidades la orientación con mayor intensi-- dad de trabajo de la SAU es "Otros cultivos-ganados".

Por último comentar que en el Gráfico 9.4, se observa que, en "Agricultura general y herbívoros" Canarias - es la Autonomía con mayor intensidad de mano de obra de la SAU mixta (0'56 UTAs); le siguen Galicia (0'48 UTAs), Asturias (0'27 UTAs) y Cantabria (0'17 UTAs). El País Vasco, - Cataluña y La Rioja también superan ligeramente el ra-- tio nacional de la orientación.

El mismo gráfico también se indica que la SAU más intensiva en trabajo en "Otros cultivos-ganados" es la canaría (0'25 UTAs por ha. de SAU) y la vasca (0'18 UTAs). También sobrepasan, aunque escasamente, el ratio nacional de - la orientación, Baleares, Cataluña, Galicia y la Comunidad Valenciana.

GRAFICO 9.4

Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"



CUADRO 9.16: Intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y - OTEs principales (UTAs)

ORIENTACIONES COMUNIDADES AUTONOMAS	TOTAL AGRICULTURA- GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GA- NADOS
TOTAL NACIONAL	0'05	0'05	0'05
ANDALUCIA	0'03	0'02	0'03
ARAGON	0'02	0'02	0'02
ASTURIAS	0'05	0'27	0'04
BALEARES	0'06	0'04	0'07
CANARIAS	0'34	0'56	0'25
CANTABRIA	0'05	0'17	0'04
CASTILLA-LA MANCHA	0'01	0'01	0'01
CASTILLA-LEON	0'03	0'04	0'02
CATALUÑA	0'06	0'06	0'06
EXTREMADURA	0'01	0'01	0'02
GALICIA	0'39	0'48	0'07
MADRID	0'02	0'02	0'03
MURCIA	0'04	0'02	0'05
NAVARRA	0'04	0'04	0'03
RIOJA, LA	0'05	0'06	0'05
COMUNIDAD VALENCIANA	0'06	0'04	0'07
PAIS VASCO	0'16	0'09	0'18

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.6.4.2. Análisis estadístico

9.6.4.2.1. Análisis de conglomerados

Seis son los conglomerados que obtenemos al clasificar las Comunidades Autónomas españolas según la proximidad de sus estructuras de UTA/SAU por orientaciones mixtas cuanto cortamos el dendrograma 9.4. al nivel 5 de la escala. De ellos, uno es múltiple y cinco singulares.

El gran conglomerado múltiple se compone de Baleares, la Comunidad Valenciana, Cataluña, La Rioja, Andalucía, Navarra, Murcia, Aragón, Madrid, las dos Castillas, Extremadura y Canarias y su nota predominante es la gran proximidad de estructuras de intensidad de mano de obra de la SAU por orientación mixta entre todas ellas (especialmente entre las tres primeras, que presentan coeficientes de agregación 0).

Los conglomerados individuales los forman Canarias, Galicia, el País Vasco, Cantabria y Asturias reseñando que las estructuras de UTA/SAU de estas Comunidades no difieren grandemente entre sí y con el resto de Autonomías, ya que la homogeneidad de estructuras de unidades de trabajo año por ha. de SAU en todo el territorio nacional es elevadísima como lo demuestra el hecho de que los coeficientes de agregación no superen el 0'20.

Por último, señalar que los conglomerados y subgrupos de estos que se forman al clasificar las Comunidades por su estructura de UTA/SAU en la orientación mixta son ca

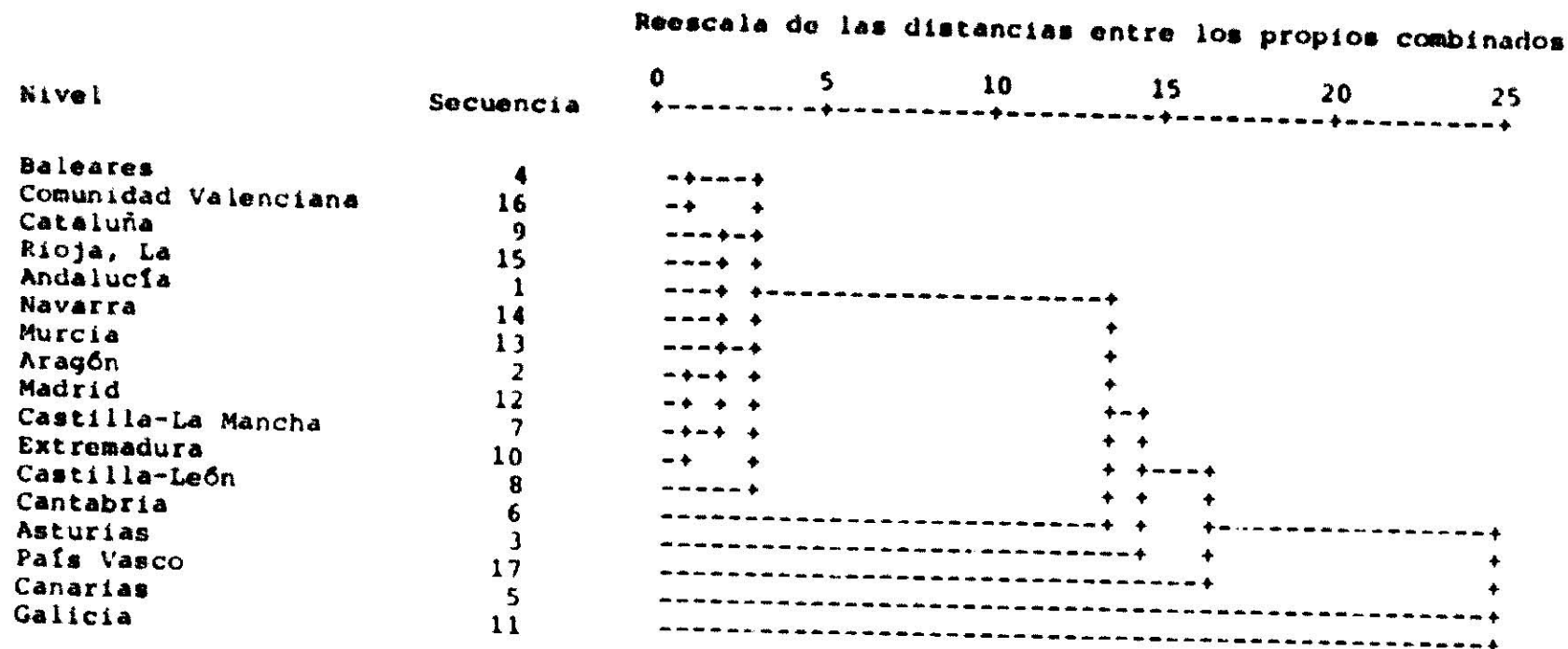
si idénticos a los que se forman en las orientaciones agrícola y ganadera (26).

(26) Vid. dendrograma 7.4. en el Capítulo 7 y dendrograma 8.4. en el Capítulo 8.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	4	16	0.0
2	2	12	0.0
3	7	10	0.0
4	1	14	0.010000
5	9	15	0.014142
6	1	13	0.014142
7	2	7	0.014142
8	1	2	0.014142
9	1	8	0.020000
10	4	9	0.022361
11	1	4	0.022361
12	1	6	0.100499
13	1	3	0.110454
14	1	17	0.126491
15	5	11	0.196977
16	1	5	0.202237

Dendrograma 9.4. usando Single Linkage



9.6.4.2.2. Análisis de la varianza

El análisis de la varianza realizado en este epígrafe tendrá como objetivo el estudiar la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" mixta puede tener sobre la intensidad de trabajo de su superficie agrícola utilizada (UTA/SAU).

Para cumplimentar este objetivo hemos configurado un modelo con dos factores, suprimiendo las interacciones - entre ellos, no por no existir, sino por no ser computables, ya que solamente disponemos de una observación por celda. - El primero de los factores utilizados en este modelo presenta un carácter ciertamente económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y cuenta con dos niveles que se corresponden con las orientaciones principales de la "macro-orientación" mixta ("Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"). El segundo es de tipo -- geográfico y cuenta con diecisiete niveles que se corresponden con las Autonomías de nuestro territorio.

Descrito el modelo, comenzaremos el análisis contrastando la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la intensidad del trabajo de la superficie agrícola utilizada, por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, observamos que el histograma resultante muestra una marcada tendencia exponencial negativa y, -- por consiguiente, muy alejada de la normalidad. Por ello, y no pareciéndonos adecuado recurrir a la robustez del test F ni a un test no paramétrico, hemos efectuado una transfor

económica".

En concreto, de la Tabla anterior se deduce que - las orientaciones principales de la "macro-orientación" mixta ("Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados") no provocan efectos significativamente distintos sobre la intensidad de trabajo de la SAU de las explotaciones.

9.6.5. Productividad media del trabajo (MBT/UTA)

9.6.5.1. Análisis estructural

El Cuadro 9.17. dicta que son 588.000 pts. las -- que proporciona una unidad de trabajo año a nivel nacional, en las explotaciones "orientadas" a Agricultura-Ganadería (27). Este rendimiento es superado en todas las Comunidades Autónomas excepto en Andalucía, Baleares, Canarias, Galicia y Madrid. Destacan Aragón (1.007.000 pts. por UTA) y Cantabria, Castilla-La Mancha y Cataluña (alrededor de 950.000 pts. por UTA).

Por otra parte, también a nivel nacional, una unidad de trabajo año genera mayor rendimiento en las explotaciones orientadas a "Otros cultivos-ganados" que en aquellas cuya OTE es "Agricultura general y herbívoros" (617.000 y 559.999 pts. respectivamente). A nivel de Comunidad Autónoma ocurre lo mismo en Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Cataluña, Extremadura, Galicia y la Comunidad Valenciana. En las demás Comunidades el rendimiento por UTA es mayor en las explotaciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros".

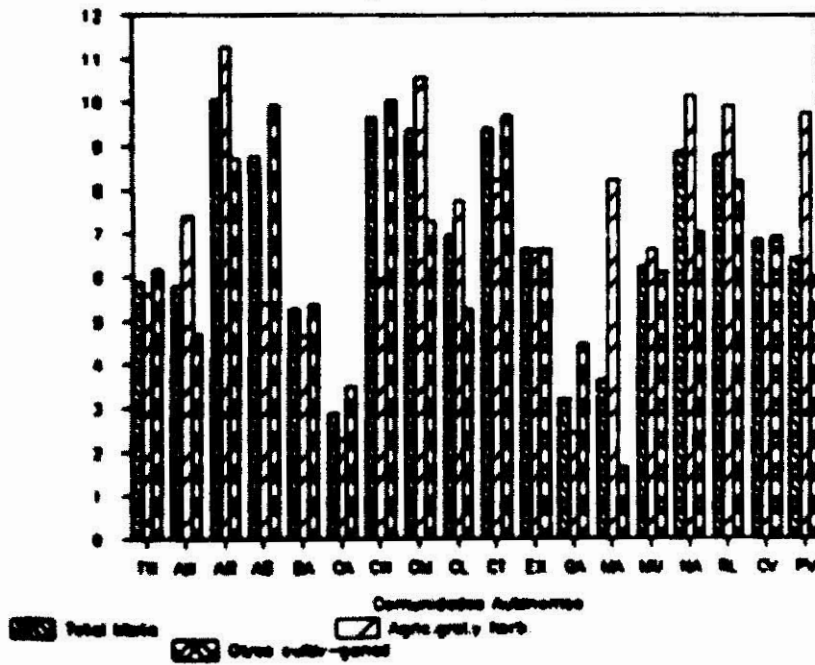
Finalmente, comentar que la productividad media del trabajo es superior al millón de pts. en explotaciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros", en Aragón (1.127.000 pts.), Castilla-La Mancha (1.057.000 pts.) y Na-

(27) En los Cuadros 7.19 y 8.17 se puede ver que la productividad media del trabajo es de 685.000 pts. en el subsector agrícola y de 622.000 pts. en el subsector ganadero.

varra (1.017.000 pts.). En las explotaciones orientadas a "Otros cultivos-ganados" una UTA genera más del millón de - pts. tan solo en Cantabria (1.003.000 pts.) aunque en Asturias y Cataluña casi se alcanza dicha cifra. (Véase Gráfico 9.5.).

GRAFICO 9.5

Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"



CUADRO 9.17: Productividad media del trabajo en las explotaciones con "macro-orientación" mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (l'DEs)

ORIENTACIONES			
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	TOTAL AGRICULTURA-GANADERIA	AGRICULTURA GENERAL Y HERBIVOROS	OTROS CULTIVOS-GANADOS
TOTAL NACIONAL	5'88	5'99	6'17
ANDALUCIA	5'81	7'42	4'71
ARAGON	10'07	11'27	8'71
ASTURIAS	8'77	5'40	9'92
BALEARES	5'27	4'65	5'40
CANARIAS	2'90	2'27	3'48
CANTABRIA	9'66	5'95	10'03
CASTILLA-LA MANCHA	9'39	10'57	7'28
CASTILLA-LEON	6'95	7'75	5'24
CATALUÑA	9'41	8'24	9'69
EXTREMADURA	6'63	6'61	6'64
GALICIA	3'22	2'42	4'46
MADRID	3'63	8'23	1'65
MURCIA	6'22	6'63	6'12
NAVARRA	8'90	10'17	7'04
RIOJA, LA	8'81	9'93	8'19
COMUNIDAD VALENCIANA	6'86	9'81	6'93
PAIS VASCO	6'43	9'77	5'99

FUENTE: Censo Agrario de España 1982 y elaboración propia.

9.6.5.2. Análisis estadístico

9.6.5.2.1. Análisis de conglomerados

El dendrograma 9.5 revela, al nivel 20 de la escala (28) la existencia de un gran conglomerado múltiple y -- otro singular a la hora de clasificar las Comunidades Autónomas españolas según la proximidad de estructuras de productividad media del trabajo por orientaciones principales mixtas.

En el primer gran conglomerado, formado por todas las Comunidades de nuestro territorio a excepción de Madrid, destacan la proximidad de estructuras de Castilla-La Mancha y Navarra, de Extremadura y Murcia y de Asturias y Cantabria. Por el contrario, Cataluña y Canarias presentan estructuras MBT/UTA por orientaciones mixtas algo atípicas en este conglomerado.

Madrid, por el contrario, presenta un vector de estructura MBT/UTA bien alejado de las demás Comunidades -- (se une a las demás en el nivel 25 de la escala).

Por último, decir que dado lo numeroso del primer conglomerado resulta prácticamente imposible encontrar algún criterio geográfico de agrupación de las Autonomías, y que la proximidad de las estructuras de productividad media de la mano de obra (MBT/UTA) de las Comunidades Autónomas --

(28) A un nivel inferior de la escala resultaría complicado establecer comentarios por el elevado número de -- conglomerados, de escasa consistencia, que se obtendrían.

es mayor, en general, que la obtenida en la SAU y MBT por explotación (29).

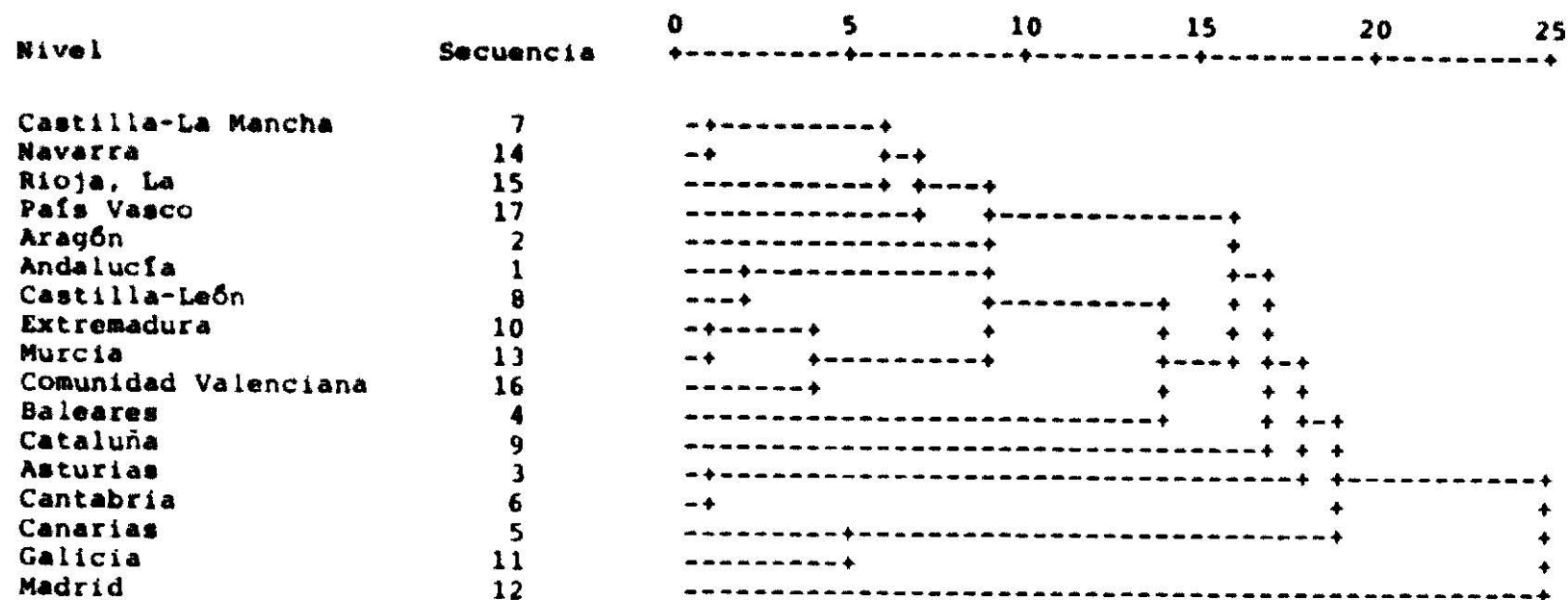
(29) Vid. dendrograma 9.1. y 9.2.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapas	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	7	14	0.466476
2	10	13	0.520384
3	3	6	0.560892
4	1	8	0.624340
5	10	16	0.850941
6	5	11	0.991413
7	7	15	1.112520
8	7	17	1.123610
9	1	10	1.424360
10	2	7	1.437359
11	1	4	1.920026
12	1	2	2.154739
13	1	9	2.259668
14	1	3	2.315103
15	1	5	2.420021
16	1	12	3.165391

Dendrograma 9.5. usando Single Linkage

Reescala de las distancias entre los propios combinados



9.6.5.2.2. Análisis de la varianza

En este epígrafe se trata de estudiar la incidencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" mixta puede tener sobre la productividad media del trabajo de las mismas (MBT/UTA).

Para el estudio de la mencionada incidencia hemos desarrollado un modelo con dos factores, de los cuales uno tiene carácter económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y el otro carácter geográfico (la Comunidad Autónoma que les sirve de ubicación). El primero de ellos cuenta con dos niveles que corresponden a las dos orientaciones principales en que se subdivide la "macro-orientación" mixta: "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados". El segundo se presenta con tantos niveles como Autonomías componen nuestro territorio. Además, dado que contamos con una observación por celda, suprimiremos las interacciones puesto que no son computables.

Por lo que se refiere al cumplimiento de la condición paramétrica de normalidad, hemos de decir que la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio, por Comunidades Autónomas y niveles de OTE, afirmaba la condición de normalidad. Sin embargo, por uniformidad con los análisis anteriormente realizados, hemos llevado a cabo una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 9.17. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste hemos verificado la normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 con 1 grado de libertad

y al nivel de significación del 5% es de 1'310, mientras -- que el valor tabular asciende a 3'841. Como el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Contrastada la normalidad de los datos transformados, se ha procedido a la realización del análisis de la varianza, cuyos resultados presentamos en la Tabla 9.8.

TABLA 9.8: Análisis de la varianza de log. (MBT por UTA en las explotaciones mixtas)

P.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	33	6'7731182			
Factor CA	16	4'3509108	0'2719319	1'850	
Factor OTE	1	0'0708235	0'708235	0'482	$F(1;16;0'05) = 4'494$
Error	16	2'3513839	2'2469615		

En la Tabla 9.8. se observa que el valor de la F del factor "orientación técnico-económica" es inferior al -- reflejado en la columna "Distribución" ($0'482 < 4'494$) al -- nivel de significación del 5% y, por tanto, se rechaza la -- hipótesis de que los dos niveles de OTE son significativa-- mente diferentes.

Así pues, las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados" son significativa-- mente iguales y el hecho de que una finca tenga cualquiera de las dos orientaciones no incide de manera distinta en su productividad media del trabajo (márgen bruto total por unidad de trabajo año).

9.6.6. Productividad media de la superficie agrícola utilizada (MBT/SAU)

9.6.6.1. Análisis estructural

Del Cuadro 9.18. se desprende que a nivel nacional, por término medio, una ha. de superficie agrícola utilizada de una explotación con "orientación" mixta genera -- 28.000 pts. (30). A nivel de Comunidad Autónoma destacan -- Galicia y el País Vasco (127.000 y 108.000 pts. por ha. de SAU). También son importantes los ratios MBT/SAU de Canarias (99.000 pts.) y Cataluña (56.000 pts.). Por último, -- Asturias, Baleares, Cantabria, Navarra, La Rioja y la Comunidad Valenciana también superan las 28.000 pts. por ha. de SAU pero no alcanzan las 50.000 pts. (31).

Hay que remarcar también la coincidencia, a nivel nacional, de la productividad media de la SAU de las dos -- orientaciones principales en que se subdivide esta orientación mixta (28.000 pts. por ha. de SAU). Sin embargo, en -- Baleares, Cataluña, Extremadura, Galicia, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco es mayor el margen bruto total por ha. de SAU de las explotaciones orientadas a "Otros cultivos-ganados". En las demás Autonomías la productividad media de la SAU es mayor en la orientación "Agricultura general y herbívoros".

(30) La productividad media de la SAU agrícola es algo superior (35.000 pts. por ha. de SAU) mientras que la -- de la SAU ganadera es mucho mayor (79.000 pts. por ha. de SAU). Vid. Cuadro 7.20 en el Capítulo 7 y Cuadro 8.18 en el Capítulo 8.

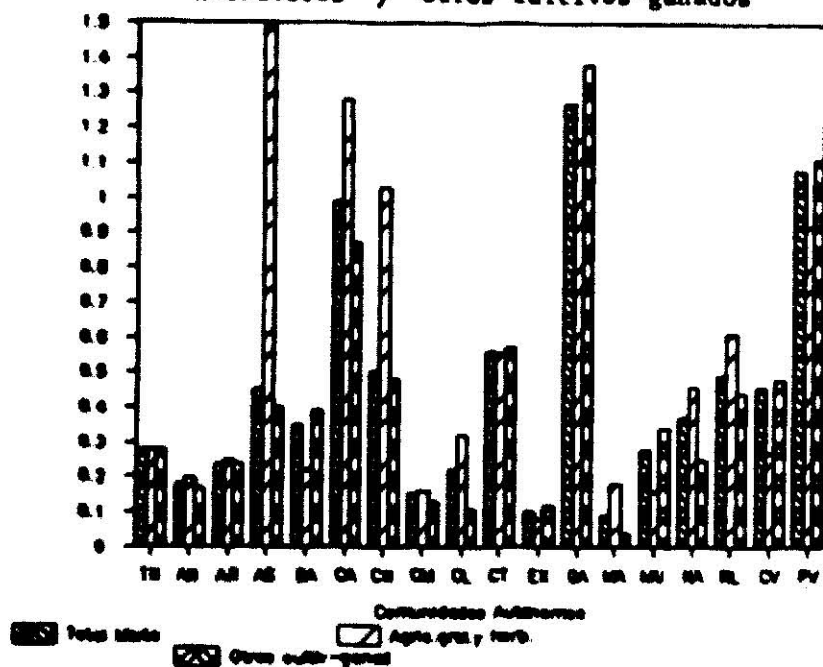
(31) Como en el texto nos expresamos en términos monetarios y el Cuadro 9.18 se da en unidades de dimensión económica (UDEs), recuérdese que 1 UDE equivale a -- 100.000 pts.

Por último, comentar que Asturias, Canarias, Cantabria y Galicia son las Comunidades con más de 100.000 pts. por ha. de SAU en la orientación "Agricultura general y herbívoros". En "Otros cultivos-ganados tan solo se supera la mencionada cifra en Galicia y el País Vasco.

Para reafirmar tales aseveraciones, véase el Gráfico 9.6. en el cual se presenta la productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones -- "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados".

GRAFICO 9.6

Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"



CUADRO 9.18: Productividad media de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Lixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales (UDEs)

ORIENTACIONES		TOTAL	AGRICULTURA	OTROS
COMUNIDADES	AGRICULTURA-	AGRICULTURA	GENERAL Y	CULTIVOS-GA-
AUTONOMAS	CANADERIA	CANADERIA	HERBIVOROS	NADOS
TOTAL NACIONAL	0'28	0'28	0'28	0'28
ANDALUCIA	0'18	0'20	0'17	0'17
ARAGON	0'24	0'25	0'24	0'24
ASTURIAS	0'45	1'49	0'40	0'40
BALEARES	0'35	0'22	0'39	0'39
CANARIAS	0'99	1'28	0'87	0'87
CANTABRIA	0'50	1'03	0'48	0'48
CASTILLA-LA MANCHA	0'15	0'16	0'13	0'13
CASTILLA-LEON	0'22	0'32	0'11	0'11
CATALUÑA	0'56	0'55	0'57	0'57
EXTREMADURA	0'10	0'08	0'12	0'12
GALICIA	1'27	1'17	1'38	1'38
MADRID	0'09	0'18	0'04	0'04
MURCIA	0'28	0'16	0'34	0'34
NAVARRA	0'37	0'46	0'25	0'25
RIOJA, LA	0'49	0'61	0'44	0'44
COMUNIDAD VALENCIANA	0'46	0'27	0'48	0'48
PAIS VASCO	1'08	0'92	1'11	1'11

9.6.6.2. Análisis estadístico

9.6.6.2.1. Análisis de conglomerados

El dendrograma 9.6. resultante del análisis de -- conglomerados, a nivel de Comunidad Autónoma, de la productividad media de la SAU (MBT/SAU) en las orientaciones mixtas revela la existencia de dos conglomerados múltiples y -- uno singular.

El primer conglomerado múltiple agrupa las Comunidades Autónomas siguientes: Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Aragón, Madrid, Castilla-León, Baleares, Mur--cia, la Comunidad Valenciana, Navarra, Cataluña y La Rioja. Dentro de este grupo las estructuras de MBT/SAU (32) más -- próximas son las de Andalucía y Castilla-La Mancha y las de Baleares y Murcia.

El segundo conglomerado lo forman Cantabria, Galicia, el País Vasco y Canarias, y el tercero Asturias. Es--tas Comunidades tienen estructuras de MBT/SAU por orienta--ciones mixtas relativamente alejadas de las del resto de -- las Comunidades que conforman el primer grupo. Esto mismo ocurre en el análisis de estructuras de productividad media de la SAU de las "orientaciones" agrícolas y ganaderas (33).

Por último, decir que las Autonomías con estructura

(32) Denominamos estructura de productividad media de la -- SAU (MBT/SAU) al vector cuyas coordenadas son el márgen bruto total por ha. de SAU de cada una de las -- orientaciones principales que componen la "macro-orientación" Mixta.

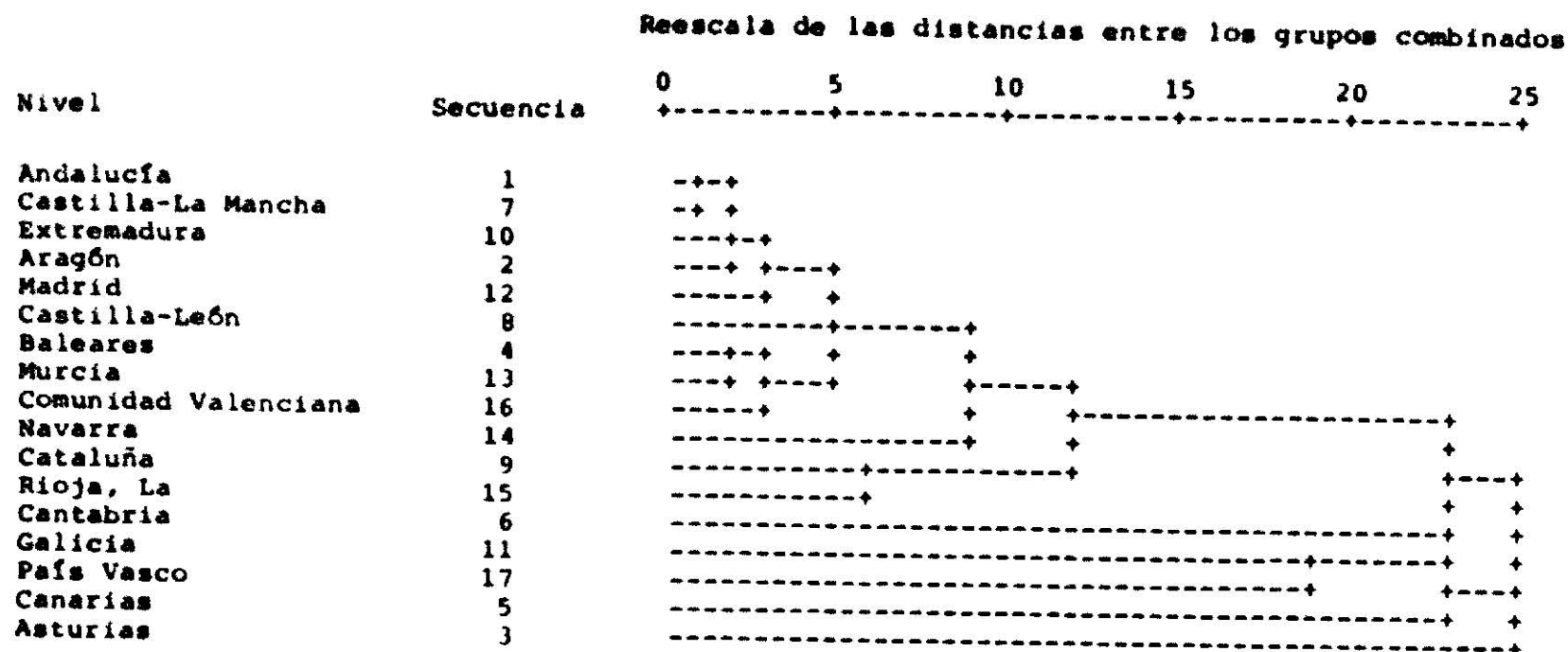
(33) Vid. dedrogramas 7.6. en el Capítulo 7 y 8.6. en el -- Capítulo 8.

ras de MBT/SAU por orientaciones mixtas más próximas son --
las del interior de nuestro territorio y las más atípicas --
aquellas del litoral cantábrico y Canarias, y que, en gene--
ral, es muy elevada la similitud de estructuras de productii--
vidad media de la SAU (MBT/SAU) en la "orientación" mixta --
en todo el territorio nacional, pues los coeficientes de --
agregación no superan el 0'50.

Escala de agregación usando Single Linkage

Etapa	Grupos Combinados		Coeficientes de agregación
	Grupo 1	Grupo 2	
1	1	7	0.056569
2	4	13	0.078102
3	1	10	0.080623
4	1	2	0.086023
5	1	12	0.092195
6	4	16	0.102956
7	1	8	0.134164
8	1	4	0.134536
9	9	15	0.143178
10	1	14	0.197990
11	1	9	0.242074
12	11	17	0.367967
13	1	6	0.421900
14	5	11	0.432666
15	1	5	0.463249
16	1	3	0.466905

Dendrograma 9.6. usando Single Linkage



9.6.6.2.2. Análisis de la varianza

Deseamos estudiar la influencia que la orientación técnico-económica de las explotaciones con "macro-orientación" mixta puede tener sobre su margen bruto total por ha. de SAU (productividad media de la superficie agrícola utilizada).

Para ello, hemos utilizado un modelo con dos factores de los cuales uno es de carácter económico (la orientación técnico-económica de las explotaciones) y otro de carácter geográfico (la Comunidad Autónoma en la que están -- ubicadas). El factor económico se presenta con tan solo -- dos niveles que corresponden a otras tantas orientaciones -- principales en que se divide la "macro-orientación" mixta -- ("Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"). El factor geográfico tiene tantos niveles como Autonomías componen el territorio nacional. Además, en este modelo suprimiremos las interacciones, no por no existir, sino por no ser calculables.

Como siempre, el primer paso a dar va a ser el de la contrastación de la condición paramétrica de normalidad. Obtenida la distribución de frecuencias de la variable objeto de estudio por Comunidades Autónomas y niveles de OTF, -- que omitimos explicitarla por no recargar la exposición, observamos que el histograma resultante muestra una marcada -- tendencia exponencial negativa, y por consiguiente, completamente alejada de la normalidad. Ante esto, y no pareciéndonos adecuado recurrir a la robustez del test F, ya que --

ello supondría llevarlo a unos límites evidentemente inaceptables, ni a test no paramétricos, hemos efectuado una transformación logarítmica de los datos del Cuadro 9.18. y mediante el test χ^2 de bondad del ajuste hemos verificado la hipótesis de normalidad de los datos transformados.

El valor calculado de χ^2 con 2 grados de libertad y al nivel de significación del 5% es de 1'487, mientras que su valor tabular se cifra en 5'991. Dado que el valor calculado es inferior al valor tabular, se acepta la normalidad de los datos transformados al nivel de significación del 5%.

Los resultados obtenidos del análisis de la varianza aparecen en la Tabla 9.9.

TABLA 9.9: Análisis de la varianza de log. (MBT por Ha. de SAU en las explotaciones mixtas)

F.V.	G.L.	S.C.	C.M.	F.	Distribución
Total	33	25'997906			
Factor CA	16	22'063457	1'3789660	6'243	
Factor OTE	1	0'400127	0'4001275	1'811	$F(1;16;0'05) = 4'494$
Error	16	3'5343216	0'2208951		

En la Tabla 9.9. se observa que el valor de la F de las OTEs es inferior al reflejado en la columna "Distribución", al nivel de significación del 5%, ($1'811 < 4'494$) - por lo cual se rechaza la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los distintos niveles del fac-

tor "orientación técnico-económica".

En otros términos, la conclusión derivada del análisis de la varianza del logaritmo de la productividad media de la SAC, es la no aparición de diferencias significativas entre las orientaciones principales de la "macro-orientación" mixta ("Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"). Esto quiere decir que, el hecho de que una finca tenga orientación "Agricultura general y herbívoros" u "Otros cultivos-ganados" no incide de manera significativamente distinta sobre la productividad media de su superficie agrícola utilizada.

9.7. CONCLUSIONES

Al igual que hemos hecho para los subsectores -- agrícola y ganadero, explicitaremos en las siguientes páginas las conclusiones que se derivan del estudio de las variables e índices que hemos considerado como básicos en el Sector Agrario en general y, por extensión, en el subsector mixto.

Poco más de trescientas mil son las explotaciones de este subsector. De ellas, la cuarta parte están ubicadas en Galicia y el 17'43% en Castilla-León. También participan con más del 5% del total de estas explotaciones Castilla-La Mancha (8'93%), Andalucía (8'26%), Asturias (6'94%) y la Comunidad Valenciana y Canarias que superan ligeramente el 5%.

También es importante destacar que, tanto a nivel nacional como autonómico, más de las tres cuartas partes de estas explotaciones tienen como orientación "Otros cultivos-ganados" y el resto "Agricultura general y herbívoros".

Por lo que se refiere a la superficie agrícola -- utilizada, en este subsector se concreta en casi tres millones y medio de has. de las cuales casi las tres cuartas partes pertenecen a explotaciones de Castilla-León (28'45%), - Extremadura (16'53%), Castilla-La Mancha (14'83%) y Andalucía (10'31%). Aragón y Asturias también superan el umbral del 5%.

A nivel de OTEs principales estos casi tres millo

nes y medio de has. se reparten mitad por mitad entre "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados". Sin embargo, por Comunidades Autónomas, existe una clarísima predominancia de la última, aunque en Aragón, las dos -- Castillas, Extremadura y Navarra es ligeramente mayor la -- SAU orientada a "Agricultura general y herbívoros".

Las unidades de trabajo año de las explotaciones del subsector mixto ascienden a 166.638 UTAs. De ellas, algo más de la mitad pertenecen a explotaciones de Galicia -- (35'20%) y Castilla-León (19'49%) si bien Andalucía, Asturias, Castilla-La Mancha y Extremadura también participan con más del 5% del total de las mismas.

Por OTEs principales y a nivel nacional, el número total de UTAs se reparte en proporciones casi iguales entre "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados". Sin embargo en Baleares, Cantabria, el País Vasco y las Autonomías mediterráneas más del 80% de sus UTAs pertenecen a explotaciones orientadas a "Otros cultivos-ganados". En Andalucía, Asturias, Canarias, Extremadura, Madrid y La Rioja también existe predominancia, aunque no tan fuerte, de esta orientación. En el resto de las Autonomías "Agricultura general y herbívoros" agrupa entre el 50% y el 70% de las UTAs del subsector mixto.

Por último, comentar que son casi un millón de -- UDEs las generadas por explotaciones de este subsector. De ellas, el 23'05% son proporcionadas por Castilla-León y el 19'32% por Galicia. Asturias y Castilla-La Mancha también

participan con porcentajes cercanos al 8% y Aragón, Andalucía, Cataluña y Extremadura presentan participaciones comprendidas entre el 6% y el 7%.

A nivel de OTEs principales y para el conjunto nacional, el MBT del subsector mixto se reparte, en porciones casi iguales, entre "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados". Sin embargo, en Andalucía, Aragón, las dos Castillas, Madrid y Navarra la mayor parte del MBT mixto se genera en la primera orientación, mientras que en el resto de Autonomías la participación más alta la obtiene "Otros cultivos-ganados".

Especificadas las conclusiones extraídas del análisis del número de explotaciones, SAU, UTAs y MBT del subsector mixto, pasamos a exponer aquellas derivadas del estudio de los índices considerados como básicos en el Sector Agrario en general y, por tanto, en este subsector.

En lo referente a la superficie agrícola utilizada por explotación, comentar que ésta se cifra en 10'58 has. (aproximadamente 1 ha. más que en los subsectores agrícola y ganadero). Sin embargo en Extremadura la SAU media asciende a 37'82 has., en Aragón a 19'61 has. y en las dos Castillas ronda las 17 has. Andalucía, Cataluña, Baleares, y Madrid también superan el ratio nacional.

Por orientaciones principales, las explotaciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros" triplican, a nivel nacional, la SAU media de aquellas dirigidas a "Otros

ros" que por finca orientada a "Otros cultivos-ganados" -- (652.000 pts. frente a 196.000 pts.). Ello también ocurre a nivel autonómico y en algunos casos, como el de Castilla-La Mancha y Madrid, el rendimiento medio de la primera es -- hasta 20 veces superior al de la segunda.

Precisamente el análisis de conglomerados revela que Castilla-La Mancha y Madrid presentan estructuras de -- MBT medio por OTEs principales muy próximas entre sí, aun-- que muy alejadas de las del resto del territorio nacional.

El análisis de la varianza dictamina que "Agricultura general y herbívoros" intensifica mucho más el margen bruto total por explotación que "Otros cultivos-ganados".

En otro orden de cosas, el número medio de UTAs, a nivel nacional, de las explotaciones del subsector mixto es 0'5. Tan solo superan este ratio seis Comunidades Autó-- nomas: Baleares (0'75 UTAs por explotación mixta), Galicia (0'72 UTAs), Cataluña (0'71 UTAs) y Extremadura, el País -- Vasco y Castilla-León (entre 0.55 y 0'60 UTAs).

Por otra parte, también a nivel nacional, el n^umero de UTAs por explotación es mayor en las que están orientadas a "Agricultura general y herbívoros" que en las que -- tienen como OTE "Otros cultivos-ganados". También se da esta circunstancia absolutamente en todas las Comunidades Autónomas.

Lo anteriormente dicho lo confirma el análisis de conglomerados, que indica que las Autonomías españolas pre-

sentan una gran homogeneidad en sus estructuras de UTAs por explotación mixta, si bien vuelven a ser Castilla-La Mancha y Madrid las Autonomías más atípicas del territorio nacional.

Por último, también es "Agricultura general y herbívoros" la orientación que más estimula la intensidad de mano de obra de las explotaciones del subsector mixto.

La intensidad de mano de obra de la SAU mixta se cifra, a nivel nacional, en 0'05 UTAs (la misma que en el subsector agrícola y considerablemente inferior a las 1'17 UTAs del subsector ganadero). Sin embargo la SAU de Galicia engloba 0'34 UTAs por ha. y la del País Vasco 0'16 UTAs. También sobrepasan, aunque ligeramente, el ratio nacional, la Comunidad Valenciana, Cataluña y Baleares.

También a nivel nacional, las dos CTEs principales del subsector mixto presentan una intensidad de trabajo de la SAU de 0'05 UTAs, si bien en Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-León, Navarra y La Rioja es más intensiva la SAU de "Agricultura general y herbívoros"; en Aragón, -- Castilla-La Mancha y Cataluña las dos orientaciones presentan el mismo ratio y en las demás Comunidades la SAU más intensiva en trabajo es la de "Otros cultivos-ganados".

El análisis de conglomerados, revela que la estructura de intensidad de mano de obra de la SAU de las Autonomías españolas presenta una gran homogeneidad aunque -- las notas más disconformes las ponen Canarias y las Comuni-

dades del litoral cantábrico.

Por último, el análisis de la varianza del logaritmo de esta característica indica que las dos orientaciones mixtas son significativamente iguales en el sentido de que una no favorece más que la otra el ratio UTA/SAU.

Por otra parte, la productividad media del trabajo en el subsector mixto se cifra en 588.000 pts., ratio -- que es superado por todas las Autonomías, excepto Andalucía, Baleares, Canarias, Galicia y Madrid. Destacan Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha y Cataluña con un margen bruto -- total de alrededor de un millón de pts. por UTA.

También a nivel nacional, una UTA genera mayor -- rendimiento en "Otros cultivos-ganados" que en "Agricultura general y herbívoros" (617.000 y 559.000 pts. respectivamente). A nivel de Comunidad Autónoma ocurre lo mismo en Asturias, Baleares, Cantabria, Cataluña, Extremadura, Galicia y la Comunidad Valenciana.

A nivel estadístico, el análisis de conglomerados revela que Madrid es la Autonomía más atípica en su estructura de MBT/UTA por OTEs principales, y el análisis de la -- varianza indica que ninguna de las dos orientaciones mixtas estimula especialmente la productividad media de la mano de obra.

Por último, comentar que, a nivel nacional, una -- ha. de SAU genera, en media, 28.000 pts. en el subsector -- mixto (35.000 en el agrícola y 79.000 en el ganadero). A --

nivel autonómico destaca la productividad media de la SAU - en Galicia (127.000 pts.), el País Vasco (108.000 pts.), Canarias (99.000 pts.) y Cataluña (56.000 pts.). Asturias, - Baleares, Cantabria, Navarra, La Rioja y la Comunidad Valenciana también superan el ratio nacional.

También para el conjunto nacional se da la coincidencia de la productividad media de la SAU de las dos orientaciones mixtas (28.000 pts.). Sin embargo en Baleares, Cataluña, Extremadura, Galicia, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco es mayor el MBT por ha. de SAU de las explotaciones con orientación "Otros cultivos-ganados".

El análisis de conglomerados concluye que las Autonomías con estructuras de MBT/SAU, por orientaciones mixtas, más próximas son las del interior de nuestro país y -- las más atípicas aquellas del litoral Cantábrico y Canarias, y que, en general, es muy elevada la similitud de estructuras de productividad media de la SAU en todo el territorio nacional.

El análisis de la varianza del logaritmo de esta característica indica que el hecho de que una finca tenga - como orientación "Agricultura general y herbívoros" u "Otros cultivos-ganados" no incide de manera significativamente -- distinta sobre la productividad media de la superficie agrícola utilizada.

PARTE IV: RESUMEN GENERAL

CAPITULO 10

RESUMEN GENERAL

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- El número de explotaciones agrarias, recogidas en el Censo Agrario de 1982 se eleva a 2.296.479.
- Casi un tercio de ellas están orientadas a "Cultivos permanentes", el 16'07% a "Agricultura General", el 19'37% a "Cultivos y Ganados" y el 12'94% a "Herbívoros". Las demás orientaciones apenas participan con el 5%.
- La rentabilidad de la mayor parte de las explotaciones agrarias es muy pobre: casi la mitad de las mismas no alcanzan el nivel de 1 UDE y las tres cuartas partes de ellas generan rentabilidades inferiores al salario mínimo interprofesional en 1982 (398.160 pts. anuales)

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- El 65'13% de las explotaciones agrarias españolas pertenecen al subsector agrícola, el 20'50% al subsector ganadero y el 14'37% al subsector mixto.
- Casi el 68% de estas explotaciones se concentran en cinco Comunidades Autónomas: Andalucía (15'08%), Galicia (15'42%), la Comunidad Valenciana (12'67%), Castilla-León (12'29%) y Castilla-La Mancha (9'43%).

SUBSECTOR AGRICOLA

- Son prácticamente millón y medio las explotaciones del subsector agrícola.
- De ellas casi la cuarta parte se localizan en Andalucía y el 17'82% en la Comunidad Valenciana. También ubican más del 5% del total, Castilla-La Mancha (10'81%), Castilla-León (8'78%), Galicia (7'32%) y Cataluña, Aragón y Extremadura (poco más del 5%).
- Casi el 40% tienen como OTE principal "Frutales/Otros cultivos permanentes" y el 15% "Otros policultivos". Las de más orientaciones rondan el 10% de las explotaciones agrícolas, excepto "Horticultura y cultivos permanentes" que tan solo acoge al 1'94% de las mismas.
- La predominancia, a nivel nacional, de "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Otros policultivos" también se da a nivel autonómico, siendo las excepciones Castilla-León, Aragón, Navarra -- (más de la mitad de las fincas agrícolas tienen como OTE "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas") y las Comunidades Cantábricas (entre el 43% y el 75% de su subsector agrícola está orientado a "Horticultura, huerta y flores").

SUBSECTOR GANADERO

- El número de explotaciones del subsector ganadero asciende a 470.621.
- De ellas, más de la mitad se localizan geográficamente en Galicia (34'86%) y Castilla-León (14'99%). Además, recogen más del 5% de las mismas Asturias (9'72%) y Andalucía, Castilla-La Mancha y Cantabria (entre el 5% y el 6%).
- La OTE principal que mayor número de explotaciones congrega es "Otros herbívoros" (38'12%), seguida de "Herbívoros parcialmente dominantes" (24'09%) y de "Bovinos de leche" (15'32%). Las demás OTEs principales apenas si engloban, por separado, al 5% de las fincas del subsector ganadero.
- A nivel de Comunidad Autónoma, también son las orientaciones citadas las que mayor número de explotaciones ganaderas aglutinan.

SUBSECTOR MIXTO

- Poco más de 300.000 son las explotaciones del subsector mixto.
- La cuarta parte de las mismas se encuentran en Galicia y el 17'43% en Castilla-León. También participan con más del 5% del total de estas explotaciones Castilla-La Mancha (8'93%), Andalucía (8'26%), Asturias (6'94%) y la Comunidad Valenciana y Canarias, que superan ligeramente el 5%.
- Más de las tres cuartas partes de estas explotaciones están orientadas a "Otros cultivos-ganados". El resto tienen como OTE "Agricultura general y herbívoros".
- A nivel autonómico también existe una muy fuerte predominancia de "Otros cultivos-ganados".

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- El número de has. de superficie agrícola utilizada (SAU) del Sector Agrario español se eleva a 22.473.607.
- De ellas, el 35'12% pertenece a "Agricultura General", un tercio se equidistribuye entre "Cultivos Permanentes" y "Cultivos y Ganados" y la cuarta parte es, en igual proporción, para "Herbívoros" y "Policultivos". "Ganados Diversos" ronda el 5% del total de has. de SAU y "Horticultura" y "Granívoros" el 1%.
- El 10% de la SAU pertenece a explotaciones con rentabilidad marginal y el 16'86% a aquellas con rentabilidad baja. Poco más de la mitad de la misma se ubica en fincas con rentabilidad media (27'01% en las de rentabilidad media baja y 27'46% en las de rentabilidad media alta) y el 18'59% se encuentra en explotaciones altamente rentables.

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- El 65'15% de la SAU pertenece al subsector agrícola, el 19'33% al ganadero y el 15'52% al mixto.
- Castilla-León, Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Aragón retienen más de las tres cuartas partes de la superficie agrícola utilizada nacional.

SUBSECTOR AGRÍCOLA

- La SAU del subsector agrícola se cifra en 14.641.670 has.
- De ellas, más del 80% se localizan en las Comunidades con mayor dimensión física: Andalucía (23'87%), Castilla-La Mancha (19'97%), Castilla-León (19'42%), Aragón (9'58%) y Extremadura (7'60%).
- A nivel de OTE principal, más del 90% de la misma está dirigida a "Cereales" (33'59%) y "Otros cultivos agrícolas", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Otros policultivos" (aproximadamente el 20% de la SAU cada una de ellas).
- Por Comunidades Autónomas también se sigue, mayoritariamente, la anterior -- distribución, aunque existe la excepción de Cantabria, la cual tiene el -- 36'44% de su SAU agrícola en explotaciones orientadas a "Horticultura, -- huerta y flores".

SUBSECTOR GANADERO

- La SAU del subsector ganadero alcanza 4.344.522 has.
- Poco más de la mitad de ellas se localizan en Castilla-León (22'57%), Extremadura (21'36%) y Castilla-La Mancha -- (12'27%). Las otras tres Autonomías -- que recaban más del 5% de la SAU ganadera son, por este orden, Galicia -- (9'36%), Andalucía (9'10%) y Aragón -- (5'57%).
- Por orientaciones principales "Otros -- herbívoros" congrega el 38'25% de la -- SAU del subsector ganadero, "Herbívoros parcialmente dominantes" el 23'03% y "Bovinos de leche" el 13'66%. "Bovinos de carne" y "Otros ganados" concentran entre el 5% y el 10% de la SAU ganadera.
- A nivel autonómico, también son las -- tres primeras orientaciones citadas -- las que mayor participación tienen en la SAU ganadera, excepto Madrid, donde "Bovinos de carne" y "Bovinos de leche", indistintamente, alcanzan el 60% del total de la SAU de su subsector ganadero.

SUBSECTOR MIXTO

- Casi tres millones y medio de has. representan la SAU del subsector mixto.
- Las tres cuartas partes pertenecen a explotaciones de Castilla-León (28'45%), Extremadura -- (16'53%), Castilla-La Mancha -- (14'83%) y Andalucía (10'31%). -- Aragón y Asturias también superan el umbral del 5%.
- A nivel de orientación principal, estos casi tres millones y medio de has. se reparten, mitad por mitad, entre "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados".
- Sin embargo, por Comunidades Autónomas, existe una clarísima -- predominancia de "Otros cultivos-ganados", aunque en Aragón, las dos Castillas, Extremadura y Navarra es ligeramente mayor la -- SAU orientada a "Agricultura general y herbívoros".

UNIDADES DE TRABAJO AÑO

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- 1.481.321 son las unidades de trabajo año (UTAs) del Sector Agrario español.
- De ellas, la cuarta parte se ubican en explotaciones orientadas a "Herbívoros" el 18'30% en aquellas orientaciones a "Cultivos Permanentes" y el 15'51% en las que tienen como OTE "Agricultura General", "Policultivos", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados" ubican poco más del 10% de las mismas, "Horticultura" el 6'59% y "Granívoros" el 2'06%.
- El 12'94% de las mismas pertenecen a explotaciones con rentabilidad marginal, el 28'77% a aquellas con baja rentabilidad y la mitad a las de rentabilidad media (31'94% en rentabilidad media baja y 16'99% en rentabilidad media alta). Por último, el 9'56% del total de UTAs se localizan en explotaciones altamente rentables.

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- Aproximadamente la mitad de las unidades de trabajo año del Sector Agrario español pertenecen al subsector agrícola, el 37'13% al subsector ganadero y el 11'21% al subsector mixto.
- Del casi millón y medio de UTAs del Sector Agrario, la mitad se localizan geográficamente en Galicia (22'90%), Andalucía (16'21%) y Castilla-León (12'10%).

SUBSECTOR AGRICOLA

- Las UTAs del subsector agrícola se cifran en 764.490
- De ellas casi la mitad se ubican en Andalucía (26'54%), la Comunidad Valenciana (10'50%) y Castilla-León (10'05%), Castilla-La Mancha, Galicia, Cataluña, Extremadura y Aragón también concentran entre el 5% y el 10% del total de las mismas.
- Casi las tres cuartas partes de las UTAs del subsector agrícola se encuentran en explotaciones con una de estas tres orientaciones: "Frutales/Otros cultivos permanentes" (28'02%), "Otros policultivos" (19'89%) y "Otros cultivos agrícolas" (18'87%). Las demás orientaciones recogen entre el 7 y el 12% del total de UTAs de este subsector, excepto "Horticultura y cultivos permanentes" (tan solo el 1'23%).
- Sin embargo Cantabria, Galicia y la Comunidad Valenciana tienen sus UTAs muy especializadas, por cuanto el 70% de las de la primera están orientadas a "Horticultura, huerta y flores", el 55% de las de la segunda lo están a "Otros policultivos" y el 63% de las de la tercera a "Frutales y Otros cul-

(Cont.)

SUBSECTOR GANADERO

- 549.987 son las unidades de trabajo - año del subsector ganadero.
- De ellas, casi el 40% están concentradas en explotaciones gallegas. También registran participaciones importantes Castilla-León (12'69%) y Asturias (10'99%). Además de las citadas, tan solo Cantabria y Cataluña superan ligeramente el porcentaje del 5%.
- Por orientaciones principales, "Otros herbívoros" recoge el 41'26% de las mismas. Le siguen "Herbívoros parcialmente dominantes" (23'94%) y "Bovinos de leche" (16'45%). Las demás OTEs no alcanzan el porcentaje del 5%, excepto "Bovinos mixtos", que acapara el 5'58% de las UTAs del subsector ganadero.
- También a nivel autonómico son las tres primeras orientaciones citadas las que más UTAs congregan, aunque hay que destacar el caso de Murcia, donde "Porcino" alcanza la mayor participación en el total de sus UTAs.

SUBSECTOR MIXTO

- Las explotaciones del subsector mixto cuentan con 166.638 UTAs.
- Algo más de la mitad de las mismas pertenecen a las explotaciones gallegas (35'20%) y castellano-leonesas (19'49%) si bien Andalucía, Asturias, Castilla-La Mancha y Extremadura también participan con más del 5% del total de las mismas.
- Por orientaciones principales, las UTAs del subsector mixto, se equidistribuyen entre "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados".
- Sin embargo, en Baleares, Cantabria, el País Vasco y las Autonomías mediterráneas más del 80% de sus UTAs pertenecen a explotaciones orientadas a "Otros cultivos-ganados". En Andalucía, Asturias, Canarias, Extremadura, Madrid y La Rioja también existe predomi-

(Cont.)

SUBSECTOR AGRICOLA (Cont.)

tivos permanentes". Castilla-León, Extremadura, Madrid, Navarra y Aragón retienen más de la mitad de sus UTAs en las dos OTEs principales de "Agricultura General" y el País Vasco ubica en "Horticultura, huerta y flores" el 37% de sus UTAs. Las demás Autonomías siguen, con cierto rigor, la distribución de UTAs del conjunto nacional.

SUBSECTOR CANADERO**SUBSECTOR MIXTO (Cont.)**

nancia, aunque no tan fuerte, de esta orientación. En el resto de Autonomías, "Agricultura general y herbívoros" agrupa entre el 50% y el 70% de las UTAs del subsector mixto.

MARGEN BRUTO TOTAL

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- El margen bruto total generado en el Sector Agrario español se eleva a 9.644.994 UDEs.
- De este total, el 21'64% se obtiene en las explotaciones orientadas a "Herbívoros", el 20'01% en aquellas orientadas a "Agricultura General" y el 18'34% en las que tienen como OTE "Cultivos Permanentes". El 40% restante es proporcionado por las fincas dirigidas a "Cultivos y Ganados" (10'16%), "Policultivos" (9'50%), "Ganados Diversos" (6'84%) y "Horticultura" (6'50%).
- De los más de nueve millones y medio de UDEs, el 3'88% se genera en explotaciones marginales, el 15'84% en aquellas con rentabilidad baja y casi el 60% en las de rentabilidad media (29'04% en rentabilidad media baja y 28'24% en rentabilidad media alta). El 23% de dicho MBT es aportado por las fincas altamente rentables.

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- El 54'35% del MBT del Sector Agrario español pertenece al subsector agrícola, el 35'48% al subsector ganadero y el 10'16% al subsector mixto.
- Tan solo tres Comunidades Autónomas aportan casi la mitad del margen bruto total de dicho Sector Agrario: Andalucía (16'51%), Castilla-León (15'18%) y Galicia (10'57%).

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZADA POR EXPLOTACION

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- La superficie agrícola utilizada media de las explotaciones españolas es de 9'79 has.
- El ratio nacional es superado ampliamente en aquellas fincas orientadas a "Agricultura General" (21'39 has.), "Policultivos" (11'50 has.) y "Cultivos y ganados" (10'57 has.).
- La SAU media de las explotaciones españolas crece con la dimensión económica de las mismas, revistiendo dicho crecimiento un carácter exponencial (excepto en aquellas orientadas a "Granívoros" y "Horticultura", en las cuales el crecimiento es prácticamente uniforme).

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- Extremadura, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Aragón, Andalucía, Madrid y Navarra son las Comunidades Autónomas que superan las 9'79 has. de SAU media del conjunto nacional (especialmente las tres primeras, que tienen entre 18 y 23 has. por explotación).
- Existe una gran similitud de estructuras de SAU media por "macro-orientaciones" entre La Rioja, el País Vasco y Murcia por una parte, y entre Asturias, Canarias, Cantabria y Galicia por otra; Extremadura presenta la estructura más atípica del territorio nacional.
- No existen diferencias significativas entre los tres subsectores del Sector Agrario, en el sentido de que ninguno de ellos estimula más que otro la superficie agrícola por explotación.

SUBSECTOR AGRICOLA

- La SAU media en el subsector agrícola se eleva a 9'78 has.
- Castilla-León es la Comunidad con mayor ratio (21'67 has.); le siguen Castilla-La Mancha (18'09 has.), Aragón (16'79 has.) y Extremadura, Madrid y Navarra (entre 10 y 15 has. por explotación).
- Por OTEs principales, destacan "Cereales" (25'83 has. por explotación), -- "Otros cultivos agrícolas" (16'65 has.) y "Otros policultivos" (12'53 has.). Las demás apenas si alcanzan las 5 has. por finca, destacando que "Horticultura, huerta y flores" presenta 0'58 -- has. por explotación agrícola.
- A nivel Autonómico se sigue, más o menos, la distribución nacional, excepto en las Comunidades mediterráneas donde el mayor ratio se alcanza en "Frutas/Otros cultivos permanentes" y en Asturias que lo hace en "Horticultura, huerta y flores".

(Cont.)

SUBSECTOR GANADERO

- 9'13 son, en media, las has. de SAU -- por explotación del subsector ganadero.
- Este ratio es ampliamente sobrepasado por Extremadura (46'61 has.), Castilla-La Mancha (20'88 has.), Baleares -- (17'94 has.), Aragón (16'41 has.) y Madrid (10'21 has.). Andalucía, Castilla-León y Cataluña también superan, -- aunque levemente el ratio nacional.
- A nivel de OTEs principales, la mayor SAU media se alcanza en "Bovinos de -- carne" (26'20 has.). Le siguen "Otros ganados" (11'44 has.) y "Bovinos mixtos", "Bovinos de leche" y "Herbívoros parcialmente dominantes" (aproximada-- mente 9 has. por finca). Las demás -- tienen una SAU media sensiblemente inferior a la nacional.
- "Bovinos mixtos" es la OTE con más -- has. por explotación en Cataluña y Galicia, "Otros herbívoros" en el País Vasco, Asturias y Baleares y "Bovinos de carne" en Andalucía, Castilla-León y Extremadura. En las demás Autono-- mías la mayor SAU media se alcanza en la orientación "Herbívoros parcialmen-- te dominantes".

(Cont.)

SUBSECTOR MIXTO

- La SAU media de las explotaciones del subsector mixto se cifra en -- 10'58 has.
- Sin embargo, en Extremadura la -- SAU media de el subsector mixto -- asciende a 37'82 has., en Aragón a 19'61 has. y en las dos Casti-- llas ronda las 17 has. Andalucía, Cataluña, Baleares y Madrid tam-- bién superan el ratio nacional.
- Por OTEs principales, las explota-- ciones orientadas a "Agricultura general y herbívoros" triplican -- la SAU media de aquellas dirigi-- das a "Otros cultivos-ganados".
- Esta primacía de la primera orien-- tación también se da a nivel auto-- nómico, aunque en Cantabria y As-- turias la SAU media de "Otros cul-- tivos-ganados" supera a la de -- "Agricultura general y herbívo-- ros".

(Cont.)

SUBSECTOR AGRICOLA (Cont.)

- El País Vasco y Castilla-La Mancha tienen las estructuras de SAU media, por OTEs principales agrícolas, más atípicas de todo el territorio. Las demás Comunidades forman dos grupos; el primero de ellos lo constituyen Aragón, Madrid, Extremadura, Castilla-León y Andalucía; el segundo lo conforman las restantes Autonomías.
- Existe un factor que subyace a la SAU media de "Horticultura, huerta y flores", que es la propia intensidad de los cultivos hortícolas. El factor -- que incide en la SAU media de las demás orientaciones lo hemos denominado "factor conservador favorecedor de la diversidad de cultivos".
- "Otros policultivos", "Otros cultivos agrícolas" y "Cereales" son las orientaciones del subsector agrario que estimulan más la SAU media. Le siguen "Horticultura y cultivos permanentes", "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes". "Horticultura huerta y flores" es la OTE agrícola que me nos propicia este índice.

SUBSECTOR GANADERO (Cont.)

- La agrupación de Comunidades Autónomas por proximidad de estructuras de SAU -- media por OTEs principales ganaderas -- dicta que Andalucía, Baleares y especialmente Extremadura, son las Autonomías más atípicas. Las demás se dividen en dos grupos: el primero lo forman las dos Castillas, Aragón y Madrid; el segundo lo constituyen el resto.
- Existe un factor input (alimentación) que subyace a la SAU media de la ganadería de carne y otro factor output -- (leche) que incide en la SAU media de la ganadería de leche.
- Los granívoros estimulan menos la SAU por explotación que los herbívoros; -- "Otros ganados" favorece más este índice que "Bovinos de carne", "Otros herbívoros" y "Herbívoros parcialmente dominantes"; ésta última orientación intensifica más la SAU por explotación -- que "Bovinos de leche".

SUBSECTOR MIXTO (Cont.)

- Al igual que en los otros dos subsectores, la SAU por explotación es el índice con respecto al cual las Autonomías españolas presentan una mayor heterogeneidad de estructuras.
- La orientación "Agricultura general y herbívoros" favorece más la SAU media que "Otros cultivos-ganados".

MARGEN BRUTO TOTAL POR EXPLOTACION

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- El margen bruto total por explotación, en el Sector Agrario español, asciende a 4'19 UDEs (419.000 pts)
- Sin embargo, las fincas orientadas a "Granívoros" generan, en media, 18'07 UDEs y las orientadas a "Herbívoros", "Agricultura General", "Cereales Diversos" y "Horticultura" entre 4'23 y 7'02 UDEs. Las demás orientaciones no alcanzan el ratio nacional.

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- El mayor rendimiento medio, a nivel autonómico, se da en Cataluña (7'95 UDEs por explotación) y en las Comunidades de la cornisa cantábrica (entre 5 y 7 UDEs).
- No se aprecia ningún condicionante geográfico en la agrupación de Comunidades Autónomas de acuerdo con sus estructuras de MBT medio por "macro-orientación" aunque hay que significar que, en este sentido, Aragón, Canarias y Cataluña son las Autonomías más atípicas.
- El subsector ganadero estimula el MBT medio en mayor medida que los otros dos subsectores.

SUBSECTOR AGRICOLA	SUBSECTOR GANADERO	SUBSECTOR MIXTO
<ul style="list-style-type: none"> - El <u>márgen bruto total</u> por explotación en el subsector agrario alcanza las -- 3'80 UDEs (350.000 pts.). - Este ratio es ampliamente sobrepasado en el País Vasco (784.000 pts.), Canarias (606.000 pts.), Cataluña (532.000 pts.) y Castilla-León (529.000 pts.). En Navarra, Aragón, Andalucía, La Rioja y Murcia una explotación agrícola genera, en media, entre 250.000 y -- 500.000 pts. - En OTEs principales, "Otros cultivos agrícolas" es la que mayor MBT medio consigue (606.000 pts.); le siguen "Cereales" (444.000 pts.), "Horticultura, huerta y flores" (422.000 pts.) y -- "Otros policultivos" (375.000 pts.). Las demás no alcanzan el ratio nacional. - A nivel autonómico, también son estas orientaciones las que mayor <u>márgen bruto total</u> alcanzan por explotación, excepto en la Comunidad Valenciana donde la primacía la obtiene "Viticultura". 	<ul style="list-style-type: none"> - Las explotaciones del subsector ganadero generan, en media, 7'27 UDEs -- (727.000 pts.). - Cataluña alcanza casi los dos millones de pts. por explotación ganadera, en -- Aragón 1.609.000 pts. y La Rioja, la Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla-La Mancha y Navarra entre el millón y millón trescientas mil pts. También superan el ratio nacional Cantabria, -- el País Vasco, Castilla-León y Murcia. - A nivel de OTE principal, en "Otros -- granívoros" se alcanzan los 1.500.000 pts. por finca (el doble que en "Porcino"). También superan la media nacional ligeramente "Bovinos mixtos", "Bovinos de carne" y "Bovinos de leche". - Salvo Cantabria, Extremadura y Murcia, todas las Comunidades Autónomas obtienen el máximo MBT por explotación en -- aquellas orientadas a "Otros granívoros". En Cantabria la primacía la obtiene "Porcino" y en Extremadura y Murcia "Bovinos de carne". 	<ul style="list-style-type: none"> - Una explotación del subsector -- mixto genera por término medio -- 2'96 UDEs (296.000 pts.). - Este rendimiento medio es muy superado por Cataluña (673.000 pts por finca), Aragón, Cantabria y Extremadura (entre 400.000 y -- 500.000 pts.), Asturias, Baleares, Castilla-León, Navarra y el País Vasco (entre 300.000 y -- 400.000 pts.). - El MBT por explotación orientada a "Agricultura general y herbívoros" es mucho mayor que por explotación orientada a "Otros cultivos-ganados" (652.000 pts. -- frente a 196.000 pts.). - A nivel autonómico, también es -- mucho mayor el MBT medio en -- "Agricultura general y herbívoros" que en "Otros cultivos-ganados", sobre todo en Castilla-La Mancha y Madrid.
(Cont.)	(Cont.)	(Cont.)

SUBSECTOR AGRICOLA (Cont.)

- Existen cuatro conglomerados de Autonomías según la proximidad de sus estructuras de MBT medio por OTEs agrícolas principales. Tres los conforman Cantabria, Canarias y el País Vasco y otro todas las demás.
- Existe un factor que subyace al MBT medio de las orientaciones hortícolas y otro al de todas las demás. Al primero lo hemos identificado como "factor productividad" y al segundo como "factor dimensión".
- Tan solo "Viticultura" y "Otros cultivos agrícolas" son significativamente diferentes en el sentido de que la última estimula en mayor medida que la primera el margen bruto total por explotación. Las demás favorecen por igual este índice.

SUBSECTOR GANADERO (Cont.)

- Las Autonomías españolas se agrupan en cuatro conglomerados según su estructura de MBT medio por OTEs principales ganaderas. Tres de ellos los componen Madrid, Murcia y el País Vasco (las Autonomías más atípicas), y el otro lo generan todas las demás.
- Existe un ente diversificador con caracteres de ganadería de tipo familiar que incide en el MBT medio de las OTEs "no puras" y un sistema de producción semi-intensivo o extensivo que subyace al rendimiento medio de las orientaciones representativas de la ganadería de carne.
- La orientación ganadera que más estimula el MBT medio es "Otros granívoros". "Porcino" favorece más el MBT por explotación que "Otros herbívoros" y "Otros ganados" y "Bovinos mixtos" más que esta última.

SUBSECTOR MIXTO (Cont.)

- Castilla-La Mancha y Madrid presentan estructuras de MBT medio, por OTEs principales mixtas, muy próximas entre sí, aunque bastante alejadas de las del resto del territorio nacional.
- "Agricultura general y herbívoros" intensifica mucho más que "Otros cultivos-ganados" el margen bruto total por explotación.

UNIDADES DE TRABAJO AÑO POR EXPLOTACION

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- El número medio de unidades de trabajo año de las explotaciones del Sector Agrario español es 0'64 UTAs.
- Las OTEs que proporcionan un mayor número de UTAs por explotación son "Herbívoros" y "Ganados Diversos" (1'25 y 1'09 UTAs respectivamente). "Cultivos Permanentes" no alcanza 0'5 UTAs por explotación y las de más orientaciones presentan un número medio de UTAs comprendido entre 0'3 y la unidad.
- La intensidad de mano de obra crece cuasi-exponencialmente con la dimensión económica de las explotaciones, tanto sin distinción de orientaciones como en cada una de éstas.

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- Las Comunidades Autónomas de la cornisa cantábrica y Cataluña son las que presentan mayor intensidad de mano de obra (entre 0'8 y 1'1 UTAs por explotación).
- Existe una apreciable similitud de estructuras de UTAs por explotación por "macro-orientaciones", en todo el territorio nacional aunque destaca la existente entre Castilla-La Mancha y la Rioja y entre Madrid y Murcia. Aún así, el análisis de conglomerados revela tres grupos según la proximidad de estructuras.
 - La Rioja, las dos Castillas, Extremadura, Andalucía, Madrid, Murcia, Asturias, Cantabria, Navarra, Aragón y la Comunidad Valenciana.
 - Galicia, el País Vasco, Cataluña y Baleares.
 - Canarias, que es la más atípica.
- El subsector ganadero estimula en mayor medida que el agrícola y el mixto, la intensidad de mano de obra de las explotaciones.

SUBSECTOR AGRÍCOLA

- El subsector agrícola presenta un ratio de 0'51 UTAs por explotación.
- Superan este ratio, Canarias (0'81 -- UTAs), Cataluña (0'73 UTAs) y el País Vasco (0'67 UTAs). También lo sobrepasan ligeramente Extremadura, Galicia, Castilla-León, Andalucía y Baleares.
- Por orientaciones principales, tan solo superan la media del conjunto nacional "Otros cultivos agrícolas" (0'80 UTAs), "Otros policultivos" (0'69 -- UTAs) y "Horticultura, huerta y flores" (0'65 UTAs).
- La primera y la última OTE también son las que mayor intensidad de mano de obra tienen en todas las Autonomías excepto en Canarias, Cantabria y La Rioja, donde la mayor intensidad se consigue en las fincas con OTE "Horticultura y cultivos permanentes".
- Existen tres Autonomías con estructuras de intensidad de mano de obra por OTEs principales agrícolas muy diferentes de las del resto del territorio nacional: Murcia, Canarias y, sobre todo, el País Vasco.

(Cont.)

SUBSECTOR GANADERO

- En el subsector ganadero se alcanzan 1'17 UTAs por explotación.
- Esta media es superada por Cataluña -- (1'42 UTAs), Cantabria (1'33 UTAs), Asturias (1'32 UTAs), Galicia (1'31 -- UTAs), el País Vasco (1'27 UTAs) y Navarra (1'21 UTAs).
- A nivel de OTEs principales, la mayor intensidad de mano de obra se da en -- "Bovinos mixtos" (1'33 UTAs). También superan la media nacional "Otros herbívoros" (1'26 UTAs) y "Bovinos de leche" (1'25 UTAs).
- La mayoría de Comunidades Autónomas alcanzan el máximo número de UTAs por explotación en "Bovinos mixtos" y "Bovinos de leche". Sin embargo, en Andalucía, Extremadura y Madrid se alcanza -- en "Herbívoros parcialmente dominantes", en La Rioja en "Otros granívoros" y en la Comunidad Valenciana en -- "Porcino".
- La clasificación de las Autonomías españolas, según la proximidad de sus estructuras de intensidad de mano de obra por OTEs principales ganaderas, -- revela una partición múltiple y dos -- singulares. Estas dos últimas son Ca-

(Cont.)

SUBSECTOR MIXTO

- El número medio de UTAs de las -- explotaciones del subsector mixto es de 0'5.
- Tan solo superan el ratio nacional seis Autonomías: Baleares -- (0'75 UTAs), Galicia (0'72 UTAs) Cataluña (0'71 UTAs) y Extremadura, el País Vasco y Castilla- -- León (entre 0'55 y 0'60 UTAs).
- Las explotaciones orientadas a -- "Agricultura general y herbívoros" tienen una intensidad de mano de obra superior a las orientadas a "Otros cultivos-ganados".
- En todas las Autonomías es más -- intensa en mano de obra "Agricultura general y herbívoros" que -- "Otros cultivos-ganados".
- Las Autonomías españolas presentan una gran homogeneidad de intensidad de mano de obra por OTEs -- principales mixtas; sin embargo, Madrid y Castilla-La Mancha son las Comunidades más atípicas del

(Cont.)

SUBSECTOR AGRICOLA (Cont.)	SUBSECTOR CANADERO (Cont.)	SUBSECTOR MIXTO (Cont.)
<ul style="list-style-type: none"> - La intensidad de mano de obra asalariada es un factor que subyace al número medio de UTAs de las fincas orientadas a "Horticultura y cultivos permanentes" y a "Frutales/Otros cultivos permanentes". Un factor dimensional afecta al mismo ratio en "Viticultura" y "Otros policultivos"; y el factor que incide en el número medio de UTAs de "Horticultura, huerta y flores" lo hemos denominado "intensidad de la propia OTE". - La orientación "Otros policultivos" favorece más la intensidad de trabajo -- que "Viticultura", "Frutales/Otros cultivos permanentes" y "Cereales". "Horticultura, huerta y flores" también estimula este índice en mayor medida que "Viticultura". 	<p>taluña y Madrid, las más atípicas; la primera la forman el resto de Comunidades Autónomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La intensidad de mano de obra no asalariada incide negativamente en el número medio de UTAs de "Bovinos de leche", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros". El factor "industrialización" subyace a la intensidad de mano de obra de las demás OTEs. - "Bovinos mixtos" estimula más la intensidad de trabajo que "Bovinos de carne", "Porcino", "Otros granívoros" y "Otros ganados". "Bovinos de leche" y "Herbívoros parcialmente dominantes" -- también son superiores, en este sentido, a "Porcino", "Otros granívoros" y "Otros ganados". Por último, "Bovinos de carne" y "Otros herbívoros" estimulan más el número medio de UTAs que -- "Otros ganados". 	<p>territorio nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Agricultura general y herbívoros" es la orientación que más -- estimula el número medio de UTAs en el sector mixto.

INTENSIDAD DE TRABAJO DE LA SAU

ANÁLISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- La intensidad de mano de obra de una ha. de SAU, en el Sector Agrario español, es de 0'06 UTAs.
- Las explotaciones orientadas a "Horticultura" presentan 0'36 UTAs por ha. de SAU, le siguen "Granívoros" (0'15 UTAs), "Herbívoros" (0'13 UTAs) y "Ganados Diversos" (0'12 UTAs). Las demás orientaciones no alcanzan las 0'10 UTAs por ha. de SAU y, en concreto, "Agricultura General" tan solo presenta un ratio UTA/SAU de 0'03.
- En las orientaciones agrícolas, la intensidad de trabajo de la SAU se mantiene prácticamente constante con la dimensión económica de las explotaciones, excepto en "Policultivos", donde el número de UTAs por ha. de SAU decrece con la misma. En las orientaciones ganaderas y mixta la intensidad de mano de obra de la SAU crece bruscamente hasta 2 UDEs y decrece posteriormente; no obstante, en "Granívoros" el número de UTAs por ha. de SAU vuelve a incrementarse a partir de 60 UDEs.

ANÁLISIS AUTONÓMICO DEL SECTOR AGRARIO

- Las Autonomías con mayor intensidad de mano de obra de la SAU son Canarias (0'55 UTAs) y las Comunidades cántabras (entre 0'17 y 0'52 UTAs por ha. de SAU).
- El análisis de conglomerados de la intensidad de mano de obra de la SAU, por "macro-orientaciones" refleja tres particiones:
 - Castilla-León, Madrid, Andalucía, Baleares, Extremadura, Cataluña, Murcia, Navarra, la Comunidad Valenciana, La Rioja, el País Vasco y Aragón.
 - Asturias, Cantabria y Castilla-La Mancha.
 - Canarias y Galicia.
- El subsector mixto estimula, en mayor medida que los otros dos, el número de UTAs por ha. de SAU.

SUBSECTOR AGRÍCOLA	SUBSECTOR GANADERO	SUBSECTOR MIXTO
<ul style="list-style-type: none"> - En el subsector agrícola se ubican -- 0'05 UTAs por ha. de SAU. - Este ratio es superado ampliamente -- por Galicia (0'66 UTAs), Canarias -- (0'59 UTAs), Asturias (0'53 UTAs) y -- Cantabria (0'41 UTAs). - La SAU de "Horticultura, huerta y flo -- res" es la más intensiva en trabajo -- (0'38 UTAs). También superan la me -- dia nacional "Horticultura y cultivos permanentes" (0'13 UTAs), "Frutales/ Otros cultivos permanentes (0'08 -- UTAs) y "Otros cultivos agrícolas -- (0'06 UTAs). - En todas las Comunidades Autónomas la SAU más intensiva en mano de obra es la de "Horticultura, huerta y flores", excepto en Cantabria ("Horticultura y cultivos permanentes") y en Asturias ("Cereales"). 	<ul style="list-style-type: none"> - La intensidad de mano de obra de la -- SAU en el subsector ganadero se cifra en 0'13 UTAs por ha. - Una ha. de SAU en Canarias cuenta con 0'61 UTAs, en Galicia con 0'53 UTAs y en Asturias con 0'35 UTAs. También su peran la media nacional Cantabria, el País Vasco, La Rioja, la Comunidad Va -- lenciana, Cataluña y Navarra. - La SAU de "Bovinos de leche" es la más intensiva en mano de obra (0'22 UTAs). También superan el ratio nacional -- "Otros granívoros" (0'17 UTAs), "Bovi -- nos mixtos" (0'15 UTAs) y "Otros herbí voros" y "Porcino" (0'14 UTAs). - "Bovinos de leche" es la OTE con mayor ratio UTA/SAU en Andalucía, Aragón, Ex -- tremadura, Murcia y la Comunidad Valen -- ciana. "Porcino" hace lo propio, en -- Canarias, Cantabria, Castilla-La Man -- cha, Cataluña y Navarra y "Otros graní voros" en Asturias, Baleares, Castilla -- León, Madrid y el País Vasco. La SAU más intensiva en trabajo en Galicia es la de "Bovinos de carne" y en La Rioja la de "Otros herbívoros". 	<ul style="list-style-type: none"> - La intensidad de mano de obra de la SAU en el subsector mixto se -- eleva a 0'05 UTAs. - Superan este ratio Galicia (0'34 UTAs por ha. de SAU), el País Vas -- co (0'16 UTAs) y muy ligeramente la Comunidad Valenciana, Cataluña y Baleares. - Las dos OTEs principales del sub -- sector mixto presentan una inten -- sidad de trabajo de la SAU de -- 0'05 UTAs. - En Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-León, Navarra y La Rioja es más intensiva la SAU de "Agricultura general y herbívoros", en Aragón, Castilla-La Mancha y Cata -- luña las dos OTEs presentan el -- mismo ratio y en el resto es más intensiva en trabajo la SAU de -- "Otros cultivos-ganados".
(Cont.)	(Cont.)	(Cont.)

SUBSECTOR AGRÍCOLA (Cont.)

- Existen dos grupos de Comunidades según la similitud de estructuras de UTA/SAU por OTEs principales agrícolas
 - Asturias, Galicia, Canarias y Cantabria.
 - El resto.
- Existe un factor diversificador con tendencia a la agricultura familiar, que subyace a la intensidad de mano de obra de la SAU de todas las OTEs agrícolas.
- Las orientaciones agrícolas que más estimulan la intensidad de trabajo de la SAU son "Horticultura, huerta y flores" y "Horticultura y cultivos permanentes", y la que menos "Cereales".

SUBSECTOR GANADERO (Cont.)

- Las Comunidades Autónomas españolas, de acuerdo con la proximidad de sus estructuras de intensidad de trabajo de la SAU se clasifican en dos grupos:
 - Asturias, Canarias, Cantabria y Galicia.
 - El resto.
- Existe un factor "industrialización" que subyace a la intensidad de trabajo de la SAU de las OTEs ganaderas.
- "Otros granívoros" favorece más este índice que las demás orientaciones, excepto "Porcino" y "Bovinos de leche"; "Porcino" también es superior a "Bovinos mixtos", "Bovinos de carne", "Otros herbívoros" y "Herbívoros parcialmente dominantes". "Bovinos de leche" también es superior a estas tres últimas OTEs y "Otros ganados" y "Bovinos mixtos" estimulan más la intensidad de trabajo de la SAU que "Herbívoros parcialmente dominantes".

SUBSECTOR MIXTO (Cont.)

- La estructura de intensidad de trabajo de la SAU de las Autonomías españolas, por OTEs mixtas, es muy homogénea aunque las montañas más disconformes las ponen - Canarias y las Comunidades del litoral cantábrico.
- Las dos orientaciones mixtas son significativamente iguales en el sentido de que una no favorece más que la otra el ratio UTA/SAU.

PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- La productividad media del trabajo en el Sector Agrario español se eleva a 6'51 UDEs (651.000 pts.).
- "Granívoros" es la OTE con mayor productividad media del trabajo (22'11 UDEs); le siguen "Agricultura General" (8'40 UDEs) y "Cultivos Permanentes" (6'5) UDEs), no alcanzando el ratio nacional las demás orientaciones.
- En "Cultivos Permanentes", "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados" la productividad media del trabajo crece casi uniformemente con la dimensión económica de las explotaciones. En "Agricultura General" y "Policultivos" el crecimiento es uniforme hasta 60 UDEs para experimentar posteriormente un leve descenso. En "Horticultura" el comportamiento de este índice con la dimensión económica es relativamente errático.
- La productividad media del trabajo crece, en general, logarítmicamente con la dimensión media de las explotaciones, salvo en "Granívoros", donde este crecimiento es proporcional.
- La productividad media en trabajo presenta un comportamiento de tipo exponencial negativo con el crecimiento de la intensidad de trabajo de la SAU, salvo en "Horticultura" (comportamiento errático) y "Cultivos permanentes" (decrecimiento proporcional al crecimiento del ratio UTA/SAU).

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- Aragón, Navarra y Cataluña son las Comunidades que presentan una mayor productividad de la mano de obra - (entre 9 y 11 UDEs por explotación).
- Las Autonomías con estructuras MBT/UTA por "macro-orientaciones", más dispares son: Madrid, Canarias y Galicia. Las demás forman dos grupos:
 - Cataluña, La Rioja, Aragón, la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha.
 - el resto.
- Ninguno de los tres subsectores favorece más que los otros la productividad media del trabajo.

SUBSECTOR AGRICOLA	SUBSECTOR GANADERO	SUBSECTOR MIXTO
<ul style="list-style-type: none"> - La productividad media del trabajo en el subsector agrícola es de 685.000 -- pts. (6'85 UDEs). - Esta cifra es superada ampliamente por el País Vasco (1.166.000 pts.), Navarra (1.130.000 pts.), Castilla-León -- (904.000 pts.) y Aragón (852.000 pts.). También sobrepasan el ratio nacional -- la Comunidad Valenciana, Canarias, Murcia, Cataluña y La Rioja. - Por OTEs principales, la productividad media del trabajo más alta es la de -- "Cereales" (990.000 pts.) y "Otros cultivos agrícolas" (751.000 pts.). También supera el ratio nacional "Frutales/Otros cultivos permanentes" -- (691.000 pts.). - También a nivel autonómico son estas -- orientaciones las que alcanzan mayor -- ratio MBT/UTA salvo en la Comunidad Valenciana y el País Vasco ("Viticultura") y en Canarias ("Horticultura, -- huerta y flores"). 	<ul style="list-style-type: none"> - La productividad media del subsector -- ganadero alcanza las 622.000 pts. -- (6'22 UDEs). - Aragón, la Comunidad Valenciana, Cataluña, La Rioja, Castilla-La Mancha y Madrid superan el millón de pts. por UTA y Andalucía, Baleares, Castilla-León, Murcia y Navarra también sobrepasan el ratio nacional. - En "Otros granívoros" se alcanzan los tres millones de pts. por UTA (el doble que en "Porcino"). "Bovinos de carne", "Otros ganados" y "Bovinos mixtos" también superan las 622.000 pts. por UTA. - Todas las Autonomías (excepto Madrid y Murcia) alcanzan la máxima productividad media en "Otros granívoros". En Madrid se alcanza en "Porcino" y en Murcia en "Bovinos de carne". 	<ul style="list-style-type: none"> - La productividad media del trabajo en el subsector mixto se cifra en 588.000 pts. (5'88 UDEs). - Este ratio es superado por todas las Autonomías excepto Andalucía, Baleares, Canarias, Galicia y Madrid. Destacan Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha y Cataluña con un MBT por UTA de alrededor de un millón de pts. - Una UTA genera mayor rendimiento en "Otros cultivos-ganados" que en "Agricultura general y herbívoros" (617.000 pts. frente a -- 559.000 pts.). - En Asturias, Baleares, Cantabria, Cataluña, Extremadura, Galicia y la Comunidad Valenciana la mayor productividad media del trabajo se obtiene en "Otros cultivos-ganados". El resto de Comunidades la obtienen en "Agricultura general y herbívoros".
(Cont.)	(Cont.)	(Cont.)

SUBSECTOR AGRICOLA (Cont.)	SUBSECTOR GANADERO (Cont.)	SUBSECTOR MIXTO (Cont.)
<ul style="list-style-type: none"> - El análisis de conglomerados revela -- tres particiones a la hora de agrupar a las Autonomías según la proximidad -- de sus estructuras de MBT/UTA por OTEs principales agrícolas. - Canarias y Navarra - el País Vasco (la más atípica) - el resto. - Existe un factor que subyace a la productividad media del trabajo de las -- OTEs hortícolas: la intensidad de la -- propia orientación. Otro factor, de -- corte dimensional, incide en el ratio MBT/UTA de las demás orientaciones. - Ninguna OTE agrícola incide más que -- otra en la productividad media del tra<u>ba</u>j<u>o</u>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Madrid, Murcia y el País Vasco son las Comunidades con estructuras de MBT/UTA por OTEs principales ganaderas más atípicas. - El factor "agricultura familiar de tipo semi-intensivo o extensivo" subyace a la productividad media del trabajo -- en "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Herbívoros -- parcialmente dominantes". Otro factor identificado como "sistema de producción de cebo intensivo" subyace al MBT por UTA del resto de OTEs ganaderas. - "Otros granívoros" estimula más la productividad media del trabajo que "Porcino" y ésta más que las demás OTEs <u>ga</u>n<u>ade</u>ras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Madrid es la Autonomía más atípica en cuanto a su estructura -- MBT/UTA por OTEs mixtas. - Ninguna de las dos orientaciones mixtas estimula especialmente la productividad media de la mano -- de obra.

PRODUCTIVIDAD MEDIA DE LA SAU

ANALISIS NACIONAL DEL SECTOR AGRARIO

- La productividad media de la SAU, en el Sector Agrario español, se eleva a 0'43 UDEs (43.000 pts.)
- "Granívoros" y "Horticultura" son, con diferencia, las OTEs con mayor productividad media de la SAU (3'35 y 2'46 UDEs respectivamente). Entre 0'50 y 0'75 UDEs por ha. de SAU generan "Herbívoros" y "Canados Diversos" y no alcanzan las 0'50 UDEs por ha. de SAU las demás orientaciones.
- La productividad media de la SAU crece muy fuertemente con la dimensión económica de las explotaciones -- orientadas a "Granívoros" y "Horticultura". En las demás OTEs este índice permanece entre 0 y 1 UDE en -- todos los estratos de dimensión económica.
- El comportamiento de la productividad media de la SAU con la dimensión media de las explotaciones, sin -- distinción de orientaciones, es de crecimiento rápido en pequeñas dimensiones y de estabilización en gran -- des dimensiones; sin embargo, este comportamiento no se mantiene en las distintas OTEs generales.
- En las orientaciones ganaderas y mixta el aumento del número de UTAs por ha. de SAU va acompañado de un -- incremento logarítmico de la productividad media de la SAU. En "Agricultura General" y "Cultivos Perma-- nentes" se produce un descenso en el ratio MBT/SAU a medida que aumenta la intensidad de trabajo de la -- SAU. En "Policultivos" existe una zona de crecimiento rápido y otra de crecimiento exponencial negativo, y en "Horticultura" la relación MBT/SAU-UTA/SAU viene caracterizada por la erraticidad.

ANALISIS AUTONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

- Canarias es la Autonomía con mayor ratio MBT/SAU (3'69 UDEs); le siguen las Autonomías de la cornisa can-- tábrica (entre 1 y 2 UDEs)
- El análisis de conglomerados de la variable MBT/SAU clasifica las Comunidades Autónomas, de acuerdo con -- sus estructuras de MBT/SAU por "macro-orientaciones" en 5 grupos:
 - Navarra, Murcia, las dos Castillas, Andalucía, Baleares, Madrid, Aragón y Extremadura.
 - La Rioja, Cataluña y la Comunidad Valenciana.
 - Galicia y el País Vasco.
 - Asturias y Cantabria.
 - Canarias.
- El subsector que más estimula la productividad media de la SAU es el ganadero, seguido del agrícola y del mixto.

SUBSECTOR AGRICOLA	SUBSECTOR GANADERO	SUBSECTOR MIXTO
<ul style="list-style-type: none"> - El valor de la productividad media de la SAU en el subsector agrícola asciende a 0'35 UDEs (35.000 pts.). - A nivel de Comunidad Autónoma, se da una relación inversa, por otra parte lógica, entre la SAU y el índice en cuestión. - "Horticultura, huerta y flores" es la OTE agrícola con mayor ratio MBT/SAU (245.000 pts.), seguida de "Horticultura y cultivos permanentes" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" -- (84.000 y 53.000 pts. respectivamente). - A nivel autonómico, la mayor productividad media de la SAU se alcanza, en todas las Comunidades, en la OTE "Horticultura, huerta y flores". <p>(Cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La productividad media de la SAU en el subsector ganadero es de 0'79 UDEs -- (79.000 pts.). - Sobrepasan este ratio Canarias (28.500 pts. por ha. de SAU), la Comunidad Valenciana (255.000 pts.) y Cataluña -- (202.000 pts.). Entre 150.000 y -- 200.000 pts. por ha. de SAU generan -- las Autonomías cántabras; Murcia, Navarra y Aragón también sobrepasan el -- ratio nacional. - "Otros granívoros" es la OTE con mayor productividad media de la SAU (542.000 pts.), seguida de "Porcino" (201.000 pts.). "Bovinos de leche" y "Bovinos mixtos" también superan el ratio nacional. - A excepción de Cantabria y Murcia, la totalidad de Comunidades Autónomas obtienen la máxima productividad media de la SAU en "Otros granívoros". Murcia la obtiene en "Bovinos de carne" y Cantabria en "Porcino". <p>(Cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Una ha. de SAU genera, en media, 0'28 UDEs (28.000 pts.) en el subsector mixto. - Destaca la productividad media de la SAU en Galicia (127.000 pts.), el País Vasco (108.000 pts.), Canarias (99.000 pts.) y Cataluña -- (56.000 pts.). Asturias, Baleares, Cantabria, Navarra, La Rioja y la Comunidad Valenciana también superan el ratio nacional. - La productividad media de las dos OTEs principales del subsector -- mixto también es 28.000 pts. - En Baleares, Cataluña, Extremadura, Galicia, Murcia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco, la mayor productividad media de la SAU se consigue en "Otros cultivos-ganados". En el resto de Comunidades el máximo ratio MBT/SAU se alcanza en "Agricultura general y -- herbívoros". <p>(Cont.)</p>

SUBSECTOR AGRICOLA (Cont.)	SUBSECTOR GANADERO (Cont.)	SUBSECTOR MIXTO (Cont.)
<ul style="list-style-type: none"> - Cantabria, el País Vasco y sobre todo Canarias son las Autonomías, con estructura de MBT/SAU por OTEs principales agrícolas, más atípicas. Las demás se agrupan de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - Asturias y Galicia - el resto. - Existe un factor dimensional que incide en la productividad media de la SAU de "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"; otro, denominado "Factor intensidad" subyace al mismo ratio en las demás OTEs. - Las OTEs agrícolas que más estimulan la productividad media de la SAU son "Horticultura, huerta y flores" y "Horticultura y cultivos permanentes"; la que menos "Cereales". 	<ul style="list-style-type: none"> - Las Comunidades Autónomas norteñas son las que presentan una estructura MBT/SAU por OTEs principales ganaderas, -- más disconformes con el resto del territorio nacional. - El factor denominado "sistema de producción de cebo intensivo" subyace a la productividad media de la SAU de los "Granívoros" y "Ganados Diversos". La agricultura familiar de corte semi-intensivo o extensivo incide en el MBT por ha. de SAU de las demás orientaciones ganaderas. - "Otros granívoros" favorece más la productividad media de la SAU que "Porcino", y estas dos más que todas las demás. "Bovinos de leche" estimula más el ratio MBT/SAU que "Bovinos mixtos" y ésta última más que "Herbívoros parcialmente dominantes". 	<ul style="list-style-type: none"> - Las Autonomías con estructuras MBT/SAU, por OTEs mixtas, más próximas son las del interior de nuestro país; las que la tienen más atípicas son aquellas -- del litoral cantábrico y Canarias. - Ninguna de las dos OTEs principales mixtas estimula más que la otra la productividad media de la SAU.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA ESTRUCTURAL

- AGUNDEZ FERNANDEZ, A.: "La explotación familiar agraria". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 120, 1982.
- ALVAREZ RENDUELES, J.R.: "La agricultura ante la nueva situación". Agricultura y Sociedad n° 4, 1976.
- BARDAJI AZCARATE, I.: "Asignación de recursos y orientaciones productivas en el sector de cultivos herbáceos anuales: un enfoque econométrico". Colección Tesis Doctorales, MAPA, 1987.
- BARREIRO CAVESTANY, F.: "Economía política y campesinado: -- una relación problemática". Agricultura y Sociedad n° 28, 1983.
- BOENLJE, B.: "Integración de la teoría de la producción y de la teoría financiera para el análisis del comportamiento de explotaciones agrarias". -- Agricultura y Sociedad n°s 38-39, 1986.
- BOTE GOMEZ, V.: "Desigualdades regionales en las explotaciones agrarias españolas". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 86, 1974.
- BRIZ ESCRIBANO, J.: "La ganadería española en la década de los 80: consideraciones socioeconómicas". Revista de Estudios Agro-Sociales (Información y Documentación) n° 115, 1981.
- BUENO GOMEZ, M.: "La reforma de las estructuras agrarias en las zonas de pequeña y mediana propiedad". -- Agricultura y Sociedad n° 7, 1977.

- CALATRAVA REQUENA, J.: "Los estudios económicos en la Agricultura: su evolución histórica". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 133, 1985.
- CALATRAVA REQUENA, J.: "Productividad y subempleo en agricultura: un intento de cuantificación". Agricultura y Sociedad n° 33, 1985.
- CAMILLERI, A., NADAL, E., POSADA, L.J., SUMPSI, J.M. y TIO, C.: "Situación y perspectivas de la agricultura familiar en España". Ministerio de Agricultura (Serie Estudios), Madrid 1977.
- CERCOS PEREZ, A.: "El empleo en el Sector Agrario". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 86, 1974.
- CHAYANOV, A.V.: "La organización de la unidad económica campesina". Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires 1974.
- CHOMBART DE LAUWE, J.; POITEVIN, J. y TIREL, J.C.: "Nouvelle gestion des exploitations agricoles". DUNOD, Paris, 1963.
- COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES: "Les marges brutes - des produits agricoles dans les regions italiennes". Etude P. 179, Bruxelles, 1980.
- COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES: "Recueil de règlements. Dispositions d'application. Renseignements". - Bruxelles, Mars 1987.
- COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES: "Reseau d'information comptable agricole de la CEE" (de 1976 en adelante). Bruxelles.

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y POLITICA AGRARIA. UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID: "Nuevas perspectivas de la Política Agraria de España". Agricultura y Sociedad, n° 24, 1982.

EICHER, C.K., y WITT, L.W.: "Agriculture in economic development". Mc Graw-Hill, 1967.

ETXEZARRETA ZUBIZARRETA, M.: "La Agricultura Insuficiente". Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios (Serie Estudios), Madrid 1983.

GARCIA DE BLAS, A. y RUESGAS BENITO, S.: "Empleo Agrario y Crisis Económica". Agricultura y Sociedad, n° 19, 1981.

GARCIA DELGADO, J.L. y ROLDAN LOPEZ, S.: Contribución del análisis de la crisis de la agricultura tradicional en España: los cambios decisivos en la última década en la España de los 70. Vol. II, ed. Moneda y Credito, Madrid.

GARCIA FERRANDO, M.; BRIZ ESCRIBANO, J. y RUIZ-MAYA PEREZ, J.: "Estudios sobre el Censo Agrario". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 138, 1986.

GARCIA FERRANDO, M. y GONZALEZ BLASCO, P.: "Investigación agraria y organización social". Ministerio de Agricultura (serie Estudios), Madrid 1982.

GARRIDO EGIDO, L.: "Eficiencia y competitividad de la agricultura. La evolución de la agricultura española en el período 1961-1980". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 123, 1983.

GARRIDO EGIDO, L.: "Consideraciones en torno a la estructura agraria y su reforma". Revista de Estudios -- Agro-Sociales n° 67, 1969.

GUTELMAN, M.: Estructuras y reformas agrarias. Ed. Fontarasa, Barcelona 1978.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Primer Censo Agrario de España, Año 1962.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Resúmenes Nacionales. - Censo Agrario de España 1972, Madrid 1975.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España 1982, Tomo I. Resultados nacionales, Madrid 1985.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España 1982, Tomo II. Resultados por Comunidades -- Autónomas y pluriprovinciales, Madrid 1985.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España 1982, Tomo III. Resultados provinciales, Madrid 1984.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España 1982, Tomo IV. Resultados comarcales y municipales, Madrid 1984.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España 1982, Tomo V. Resultados nacionales según -- orientación técnico-económica, Madrid 1986.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España

1982, Tomo VI. Resultados por Comunidades Au
tónomas según orientación técnico-económica,
Madrid 1986.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario de España
1982, Tomo R. Resúmenes nacionales por pro-
vincias y Comunidades Autónomas, Madrid 1985.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario 1982. Ma-
nual de instrucciones para el agente Censal,
Madrid 1982.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario 1982. Pro-
grama de imputación automática, Madrid 1983.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Proyecto de censo agra-
rio 1982, Madrid 1982.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario 1982. Pro-
yecto para la clasificación de las explotacio-
nes según su orientación técnico-económica,
Madrid 1983.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Censo Agrario 1982. Pro-
yecto para la realización del Directorio de -
Explotaciones agrarias, Madrid 1981.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Evaluación de la calidad
de los datos del Censo Agrario, Año 1982, Ma-
drid 1987.

- LEAL, J.L. y otros: La agricultura en el desarrollo capitalista español (1940-1970). Ed. Siglo XXI, -- 1975.
- LEMMEZ, J.M.: "La Red de Información Contable Agrícola de la Comunidad Europea". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 127, 1984.
- MARTIN, L.R. (ed.): A survey of Agricultural Economics -- Literature. Traditional Fields of Agricultural Economics, 1940s to 1970. University of -- Minnesota Press for the American Agricultural Economics Association, 1977.
- MARTINEZ VICENTE, S.S.: "Un ensayo de caracterización estructural de la ganadería española". Revista de -- Estudios Agro-Sociales n° 88, 1974.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION: Anuario de Estadística Agraria (1976-1985). Madrid 1983.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION: Boletines Mensuales de Estadística (últimos años).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION: Manual de Estadística Agraria (1980-1987). Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION: Red Contable Agraria Nacional. Metodología y análisis de resultados, (de 1976 en adelante).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION: Red Contable Agraria Nacional. Resultados empresaria-

les (de 1976 en adelante).

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION: Situación y perspectivas de la Agricultura familiar en España. Por Arturo Camilleri (y otros), Madrid 1977.

MINISTERIO DE TRABAJO: El empleo agrícola. Madrid 1967.

NAVARRO GARCIA, L.: "Productividad y subempleo en agricultura: un intento de cuantificación". Agricultura y Sociedad n° 33, 1985.

O.C.D.E.: L'agriculture face aux politiques d'utilisation du sol. París 1976.

O.I.T.: Mecanización y empleo en la agricultura. Ginebra, 1973.

OLANO SANCHEZ, A.: "Estructuras de costes por naturaleza de explotaciones agrarias con rentas comparables en el ejercicio 1979". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 113, 1980.

OLANO SANCHEZ, A.: "La eficacia económica de las explotaciones agrarias españolas en la producción de cereales, leche y carne de cerdo". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 108, 1979.

PEREZ TURINO, E.: Agricultura y capitalismo. Análisis de la pequeña producción campesina. Santiago, Universidad, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

- PODRIGUEZ-ZUNIGA, M. y SORIA GUTIERREZ, R.: "El Sector Ganadero". Papeles de Economía Española nº 16, Madrid 1983.
- RODRIGUEZ-ZUNIGA, M. y SORIA GUTIERREZ, R. (Coordinadores): Lecturas sobre Agricultura Familiar. Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios (Serie Estudios), 1983.
- RUESGA BENITO, S.: "Empleo Agrario y crisis económica". Agricultura y Sociedad nº 19, 1981.
- RUIZ-MAYA PEREZ, L.: Estudio de la estructura económica de las explotaciones agrarias de la Mancha. INE Madrid 1970.
- RUIZ-MAYA PEREZ, L. y MARTIN PLIEGO, F.J.: "Orientaciones técnico-económicas del Sector Agrario". Papeles de Economía de las Comunidades Autónomas: Castilla-La Mancha. Madrid 1987.
- SAN JUAN, C.: La Agricultura en la Economía Española. Capacidad de Financiación, Productividad y Rentabilidad. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid 1983.
- SCHULTZ, W.: La crisis económica de la Agricultura. Alianza Editorial, Madrid 1969.
- SNODGROSS, M.M. y WALLACE, L.T.: Agricultura, economía y crecimiento. Diana, México, 1978.
- SOUTH-WORTH, H.M. y JOHNSTON, B.F.: Agricultural development and economic growth. Cornell University Press. Ithaca, Nueva York, 1967.

SUMPSI VIRAS, J.M.: "La crisis de la agricultura moderna. -
Nota". Agricultura y Sociedad, n° 25.

SUMPSI VIRAS, J.M. y VARELA ORTEGA, C.: "La rentabilidad de
la tierra: una nota". Papeles de Economía Es-
pañola n° 16, Madrid 1986.

SUMPSI VIRAS, J.M.: "Política Agraria y racionalidad económi-
ca en las explotaciones capitalistas. El caso
del algodón de secano en las campiñas de Anda
lucía". Agricultura y Sociedad n° 14, 1980.

BIBLIOGRAFIA ESTADISTICA

- ALDENDERFER, M.S.: "Cluster Analysis". Sage Publications, ccp.
1984.
- ANDERSON, T.W. An Introduction to multivariate statistical -
analysis. New York, John Wiley & Sons, 1984.
- CHATFIELD, Ch. y COLLINS A.S.: "Introduction to multivariate
analysis", Cambridge, University Press, 1980.
- COOLEY, W.W.: Multivariate Data Analysis. New York, John -
Wiley & Sons, 1971.
- CUADRAS AVELLANA, C.M.: Métodos de análisis multivariante.
Barcelona, Eunibar D.L., 1981.
- CURETON, E.E.: Factor Analysis: An applied approach . Hills
dale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates --
Publishers, 1983.
- DIDAY, E.: Elements d'analyse de donnees. Paris, Dunot,
1982.
- EVERITT, B.: "Cluster Analysis". Aldershot, Hampshire: --
Gower, 1986.
- FEDERER, W.T.: Variance and covariance analysis for unbalanced
clasifications. Biometrika, Vol. 44, 1957.
- HARMAN, H.H.: Análisis Factorial Moderno. Ed. SALTES, Ma--
drid, 1980.
- JACKSON, B.B.: "Multivariate data analysis. An introduction".
Richard D. Irwin, 1983.

- JAMBU, M.: "Cluster analysis and data analysis". North-Holland Publishing Co. Amsterdam, 1983.
- JIMENEZ DIAZ, L.; PRIETO GIJARRO, D.; APEVALO VICENTE, G. y BUSTOS ALVAREZ, J.F.: "El análisis factorial en explotaciones agrarias". Revista de Estudios Agro-Sociales n° 96, 1976.
- KIM, J. y MUELLER, C.W.: Factor Analysis (Statistical Methods and Practical Issues). Sage University Paper London, 1982.
- KIM, J. y MUELLER, C.W.: Introduction to factor analysis -- (What is and how to do it). Sage University Paper, London 1982.
- LAGARDE, J. de: Initiation a l'analyse des donnees. Dunod, Paris, 1983.
- LEBART, L.: "Traitment des donnees statistiques. Methodes et programmes". Dunod, Paris, 1982.
- MARTIN-GUZMAN, M.P. y MARTIN PLIEGO, F.J.: Curso básico de Estadística Económica. Editorial AC, Madrid 1987.
- NORUSIS, M.J.: SPSS/PC for the IBM PC/XT. SPSS Inc. Chicago 1984.
- ROMESBURG, H.Ch.: "Cluster analysis for researchers". Lifetime Learning Publications, Belmont, Calif. - 1984.
- RUIZ-MAYA PEREZ, L.: Métodos estadísticos de Investigación (Introducción al Análisis de la Varianza). --

INE. Madrid 1986.

RYZIN, J. VAN, ed.: Classification and Clustering. Academic Press, New York, 1977.

SNEDECOR, G.W.: Calculation and interpretation of analysis of variance and covariance. The Collegiate -- Press, Inc. Ames Iowa, 1934.

SNEDECOR, G.W.: Métodos Estadísticos aplicados a la investigación agrícola y biológica. Compañía Editorial Continental, S.A., México, 1964.

SRIVASTAVA, M.S.: An Introduction to applied multivariate - statistics... North-Holland, New York, 1983.

TUKEY, J.W.: Exploration data analysis. Addison-Wesley -- Publishing, Co., 1977.

INDICE DE ESQUEMAS

INDICE DE ESQUEMAS

	<u>Págs.</u>
ESQUEMA 3.1. "Macro-orientaciones técnico-económicas" de las explotaciones agrarias	17
ESQUEMA 3.2. Tipología de las explotaciones agra- rias según su orientación técnico- económica	18
ESQUEMA 3.3. Subdivisiones de las OTEs particu- lares	22
ESQUEMA 3.4. Tipos de explotaciones según grandes aprovechamientos	39
ESQUEMA 3.5. Clases de "macro-orientaciones", orientaciones generales, principales, particulares y subdivisiones de éstas últimas	70
ESQUEMA 3.6. Relación de características para el Cálculo del MBT	73
ESQUEMA 3.7. Definición analítica de las orientaciones	81

INDICE DE CUADROS

INDICE DE CUADROS

	<u>Págs.</u>
Cuadro 5.1. Distribución porcentual del número de explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" y "Agricultura General", por orientaciones principales	139
Cuadro 5.2. Distribución porcentual del número de explotaciones orientadas a "Cultivos Permanentes" y "Agricultura General" por orientaciones particulares	140
Cuadro 5.3. Distribución porcentual del número total de explotaciones por OTEs generales, en orden de mayor a menor	141
Cuadro 5.4. Distribución porcentual del total de explotaciones por tipos de rentabilidad económica	142
Cuadro 5.5. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada OTE general por estratos de rentabilidad	146
Cuadro 5.6. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales	148
Cuadro 5.7. Número de explotaciones por orientaciones técnico-económicas generales y por estratos de dimensión económica	149
Cuadro 5.8. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales	150
Cuadro 5.9. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada OTE general por estratos de dimensión económica	151
Cuadro 5.10. Distribución porcentual de la SAU orientada a "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" por orientaciones principales	153
Cuadro 5.11. Distribución porcentual de la SAU orientada a "Agricultura General" y "Cultivos Permanentes" por orientaciones particulares	154
Cuadro 5.12. Distribución porcentual del total de SAU por OTEs generales, en orden de mayor a menor	155

	<u>Págs.</u>
Cuadro 5.13. Distribución porcentual del total de SAU por tipos de rentabilidad económica	157
Cuadro 5.14. Distribución porcentual de la SAU de cada OTE por tipos de rentabilidad económica	159
Cuadro 5.15. Distribución porcentual de la SAU de cada estrato de rentabilidad económica por OTEs generales	161
Cuadro 5.16. Superficie agrícola utilizada por orientaciones técnico-económicas y por estratos de dimensión económica	162
Cuadro 5.17. Distribución porcentual de la SAU de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales	163
Cuadro 5.18. Distribución porcentual de la SAU de cada OTE general por estratos de dimensión económica	164
Cuadro 5.19. Distribución porcentual del número de UTAs pertenecientes a las OTEs generales "Herbívoras", "Cultivos Permanentes" y "Agricultura General" por orientaciones principales	167
Cuadro 5.20. Distribución porcentual del número total de UTAs por OTEs generales, en orden de mayor a menor	168
Cuadro 5.21. Distribución porcentual del total de UTAs por tipos de rentabilidad económica	169
Cuadro 5.22. Distribución porcentual de las UTAs de cada OTE general por estratos de rentabilidad	171
Cuadro 5.23. Distribución porcentual del número de UTAs de cada estrato de rentabilidad por OTEs generales	173
Cuadro 5.24. Unidades de trabajo año por orientaciones técnico-económicas y por estratos de dimensión económica	174
Cuadro 5.25. Distribución porcentual de las UTAs de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales	175

	<u>Págs.</u>
Cuadro 5.26. Distribución porcentual de las UTAs de cada OTE general por estratos de dimensión económica	176
Cuadro 5.27. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones orientadas a "Herbívoros", "Agricultura General" y "Cultivos Perma- nentes"	179
Cuadro 5.28. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones orientadas a "Herbívoros", "Agricultura General" y "Cultivos Perma- nentes"	180
Cuadro 5.29. Distribución porcentual del MBT por orientaciones generales, en orden de mayor a menor	182
Cuadro 5.30. Distribución porcentual del MBT por tipos de rentabilidad económica	183
Cuadro 5.31. Distribución porcentual del MBT de cada OTE general por estratos de rentabili- dad	186
Cuadro 5.32. Distribución porcentual del MBT de cada estrato de rentabilidad por OTEs gene- rales	188
Cuadro 5.33. Márgen bruto total por orientaciones técnico-económicas y por estratos de dimensión económica	189
Cuadro 5.34. Distribución porcentual del MBT de cada estrato de dimensión económica por OTEs generales	190
Cuadro 5.35. Distribución porcentual del MBT de cada OTE general por estratos de dimensión económica	191
Cuadro 5.36. Superficie agrícola utilizada por explo- tación por orientaciones generales y en orden de mayor a menor	191
Cuadro 5.37. Superficie agrícola utilizada por explo- tación, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica	196
Cuadro 5.38. Márgen bruto total por explotación, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor	197

	<u>Págs.</u>
Cuadro 5.39. Márgen bruto total por explotación, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica	199
Cuadro 5.40. Unidades de trabajo año por explotación, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor	200
Cuadro 5.41. Unidades de trabajo año por explotación, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica	204
Cuadro 5.42. Intensidad de trabajo de la SAU, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor	205
Cuadro 5.43. Intensidad de trabajo de la SAU, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica	208
Cuadro 5.44. Productividad media del trabajo, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor	210
Cuadro 5.45. Productividad media del trabajo, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica	213
Cuadro 5.46. Productividad media de la SAU, por orientaciones generales y en orden de mayor a menor	227
Cuadro 5.47. Productividad media de la SAU, por orientaciones generales y estratos de dimensión económica	230
Cuadro 5.48. Distribución porcentual del número de explotaciones, SAU, UTA y MBT por estratos de rentabilidad económica	247
Cuadro 5.49. Distribución porcentual del número de explotaciones, SAU, UTA y MBT por orientaciones generales	250
Cuadro 5.50. SAU por explotación, MBT por explotación, UTAs por explotación, Intensidad de trabajo de la SAU, Productividad media del trabajo y Productividad media de la SAU, por orientaciones generales	257

	<u>Págs.</u>
Cuadro 6.1. Distribución del número de explotaciones por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	268
Cuadro 6.2. Distribución porcentual del número de explotaciones por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	269
Cuadro 6.3. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"	270
Cuadro 6.4. Distribución de la superficie agrícola utilizada por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	277
Cuadro 6.5. Distribución porcentual de la superficie agrícola utilizada por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	278
Cuadro 6.6. Distribución porcentual de la superficie agrícola utilizada de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"	279
Cuadro 6.7. Distribución de las unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	287
Cuadro 6.8. Distribución porcentual de las unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	288
Cuadro 6.9. Distribución porcentual de las unidades de trabajo año de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"	289
Cuadro 6.10. Distribución del margen bruto total por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	297
Cuadro 6.11. Distribución porcentual del margen bruto total por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	298
Cuadro 6.12. Distribución porcentual del margen bruto total de cada Comunidad Autónoma por "macro-orientaciones"	299
Cuadro 6.13. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	307

	<u>Págs.</u>
Cuadro 6.14. Márgen bruto total medio, por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	322
Cuadro 6.15. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	337
Cuadro 6.16. Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	352
Cuadro 6.17. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	368
Cuadro 6.18. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	383
Cuadro-Resumen 6.1. Distribución porcentual del número de explotaciones, SAU, UTAs y MBT por Comunidades Autónomas y "macro-orientaciones"	395
Cuadro-Resumen 6.2. Valor de los seis índices agrarios básicos por Comunidades Autónomas y sin distinción de "macro-orientaciones"	404
Cuadro 7.1. Número de explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	416
Cuadro 7.2. Distribución porcentual del número de explotaciones con "macro-orientación" Agricultura por Comunidades Autónomas	417
Cuadro 7.3. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agricultura, por OTEs principales	418
Cuadro 7.4. Superficie agrícola utilizada de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	427
Cuadro 7.5. Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas ...	428

	<u>Págs.</u>
Cuadro 7.6. Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agricultura, por OTEs principales	429
Cuadro 7.7. Unidades de trabajo año de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	439
Cuadro 7.8. Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas ...	440
Cuadro 7.9. Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agricultura, por OTEs principales	441
Cuadro 7.10. MBT por explotación, por ha. de SAU y por UTA en Andalucía, Castilla-León y la Comunidad Valenciana	443
Cuadro 7.11. MBT por explotación, por ha. de SAU y por UTA de las OTEs principales que componen la "macro-orientación" Agricultura	445
Cuadro 7.12. Ḿrgen bruto total de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales .	453
Cuadro 7.13. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas ...	454
Cuadro 7.14. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Agricultura, por OTEs principales	455
Cuadro 7.15. SAU media de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales .	462
Cuadro 7.16. MBT medio de las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales .	484
Cuadro 7.17. UTAs por explotación con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	506

	<u>Págs.</u>
Cuadro 7.18. Intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	529
Cuadro 7.19. Productividad media del trabajo en las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	551
Cuadro 7.20. Productividad media de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Agricultura, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	572
Cuadro 8.1. Número de explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	610
Cuadro 8.2. Distribución porcentual del número de explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas	611
Cuadro 8.3. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por OTEs principales	612
Cuadro 8.4. Superficie agrícola utilizada de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	619
Cuadro 8.5. Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas	620
Cuadro 8.6. Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por OTEs principales	621
Cuadro 8.7. Unidades de trabajo año de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	628
Cuadro 8.8. Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas	629

	<u>Págs.</u>
Cuadro 8.9. Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por OTEs principales	630
Cuadro 8.10. Márgen bruto total de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	637
Cuadro 8.11. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas	638
Cuadro 8.12. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Ganadería, por OTEs principales	639
Cuadro 8.13. SAU media de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	647
Cuadro 8.14. MBT medio de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	670
Cuadro 8.15. UTAs por explotación con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	692
Cuadro 8.16. Intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	716
Cuadro 8.17. Productividad media del trabajo en las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	737
Cuadro 8.18. Productividad media de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Ganadería, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	758

	<u>Págs.</u>
Cuadro 9.1. Número de explotaciones con "macro-orientación Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	794
Cuadro 9.2. Distribución del número de explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas	795
Cuadro 9.3. Distribución porcentual del número de explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Mixta, por OTEs principales	796
Cuadro 9.4. Superficie agrícola utilizada de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	799
Cuadro 9.5. Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas	800
Cuadro 9.6. Distribución porcentual de la SAU de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Mixta, por OTEs principales	801
Cuadro 9.7. Unidades de trabajo año de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	804
Cuadro 9.8. Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas	805
Cuadro 9.9. Distribución porcentual de las UTAs de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Mixta, por OTEs principales	806
Cuadro 9.10. Margen bruto total de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales .	809
Cuadro 9.11. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas	810
Cuadro 9.12. Distribución porcentual del MBT de las explotaciones de cada Comunidad Autónoma con "macro-orientación" Mixta, por OTEs principales	811

	<u>Págs.</u>
Cuadro 9.13. SAU media de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	815
Cuadro 9.14. MBT medio de las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	826
Cuadro 9.15. UTAs por explotación con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	837
Cuadro 9.16. Intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	848
Cuadro 9.17. Productividad media del trabajo en las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	859
Cuadro 9.18. Productividad media de la SAU en las explotaciones con "macro-orientación" Mixta, por Comunidades Autónomas y OTEs principales	869

INDICE DE GRAFICOS

INDICE DE GRAFICOS

	<u>Págs.</u>
Gráfico 5.1. Superficie agrícola utilizada por explotación en "Agricultura General", "Horticultura", "Cultivos Permanentes" y "Policultivos"	195
Gráfico 5.2. Superficie agrícola utilizada por explotación en "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados"	195
Gráfico 5.3. Unidades de trabajo año por explotación en "Agricultura General", "Horticultura", "Cultivos Permanentes" y "Policultivos" .	203
Gráfico 5.4. Unidades de trabajo año por explotación en "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados"	203
Gráfico 5.5. Intensidad de trabajo de la SAU en "Agricultura General", "Horticultura", "Cultivos Permanentes" y "Policultivos" .	207
Gráfico 5.6. Intensidad de trabajo de la SAU en "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados"	207
Gráfico 5.7. Productividad media del trabajo en "Agricultura General", "Horticultura", "Cultivos Permanentes" y "Policultivos" ..	212
Gráfico 5.8. Productividad media del trabajo en "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados"	212
Gráfico 5.9. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en el Total de Orientaciones	216
Gráfico 5.10. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Agricultura General"	216
Gráfico 5.11. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Horticultura"	217
Gráfico 5.12. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Cultivos Permanentes"	217

	<u>Págs.</u>
Gráfico 5.13. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Herbívoros"	218
Gráfico 5.14. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Granívoros"	218
Gráfico 5.15. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Policultivos"	219
Gráfico 5.16. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Ganados Diversos"	219
Gráfico 5.17. Variación de la productividad media del trabajo con la SAU por explotación en la orientación "Cultivos y Ganados"	220
Gráfico 5.18. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en el Total de orientaciones .	222
Gráfico 5.19. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Agricultura General"	222
Gráfico 5.20. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Horticultura"	223
Gráfico 5.21. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos Permanentes"	223
Gráfico 5.22. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Herbívoros"	224
Gráfico 5.23. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Granívoros"	224
Gráfico 5.24. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Policultivos"	225

	<u>Págs.</u>
Gráfico 5.25. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Ganados Diversos"	225
Gráfico 5.26. Variación de la productividad media del trabajo con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos y Ganados"	226
Gráfico 5.27. Productividad media de la SAU en "Agricultura General", "Horticultura", "Cultivos Permanentes" y "Policultivos"	229
Gráfico 5.28. Productividad media de la SAU en "Herbívoros", "Granívoros", "Ganados Diversos" y "Cultivos y Ganados"	229
Gráfico 5.29. Variación de la productividad media de la SAU con la SAU por explotación en el Total de Orientaciones	232
Gráfico 5.30. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Agricultura General"	232
Gráfico 5.31. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Horticultura"	233
Gráfico 5.32. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Cultivos Permanentes"	233
Gráfico 5.33. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Herbívoros"	234
Gráfico 5.34. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Granívoros"	234
Gráfico 5.35. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Policultivos"	235
Gráfico 5.36. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Ganados Diversos"	235
Gráfico 5.37. Variación de la productividad media de la SAU por explotación en la orientación "Cultivos y Ganados"	236

	<u>Págs.</u>
Gráfico 5.38. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en el Total de Orientaciones .	239
Gráfico 5.39. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Agricultura General"	239
Gráfico 5.40. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Horticultura"	240
Gráfico 5.41. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos Permanentes"	240
Gráfico 5.42. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Herbívoros"	241
Gráfico 5.43. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Granívoros"	241
Gráfico 5.43. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Policultivos"	242
Gráfico 5.45. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Ganados Diversos"	242
Gráfico 5.46. Variación de la productividad media de la SAU con la intensidad de trabajo de la SAU en la orientación "Cultivos y Ganados"	243
Gráfico 6.1. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones	304
Gráfico 6.2. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura	304

	<u>Págs.</u>
Gráfico 6.3. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería	305
Gráfico 6.4. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta	305
Gráfico 6.5. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"	306
Gráfico 6.6. Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones .	319
Gráfico 6.7. Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura	319
Gráfico 6.8. Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería	320
Gráfico 6.9. Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta	320
Gráfico 6.10. Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"	321
Gráfico 6.11. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones	334
Gráfico 6.12. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura	334
Gráfico 6.13. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería	335
Gráfico 6.14. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta	335
Gráfico 6.15. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"	336
Gráfico 6.16. Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas, en el Total de Orientaciones	349

	<u>Págs.</u>
Gráfico 6.17. Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas, en la "macro-orientación" Agricultura	349
Gráfico 6.18. Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas, en la "macro-orientación" Ganadería	350
Gráfico 6.19. Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas, en la "macro-orientación" Mixta	350
Gráfico 6.20. Intensidad de trabajo de la SAU por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"	351
Gráfico 6.21. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones	365
Gráfico 6.22. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura	365
Gráfico 6.23. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería	366
Gráfico 6.24. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta	366
Gráfico 6.25. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"	367
Gráfico 6.26. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en el Total de Orientaciones	380
Gráfico 6.27. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Agricultura	380
Gráfico 6.28. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Ganadería	381
Gráfico 6.29. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas en la "macro-orientación" Mixta	381
Gráfico 6.30. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas y por clases de "macro-orientación"	382

	<u>Págs.</u>
Gráfico 7.1. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"	460
Gráfico 7.2. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"	460
Gráfico 7.3. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" ..	461
Gráfico 7.4. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"	461
Gráfico 7.5. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"	482
Gráfico 7.6. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"	482
Gráfico 7.7. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes" ..	483
Gráfico 7.8. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"	483
Gráfico 7.9. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"	504
Gráfico 7.10. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"	504
Gráfico 7.11. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"	505

	<u>Págs.</u>
Gráfico 7.12. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"	505
Gráfico 7.13. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"	527
Gráfico 7.14. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"	527
Gráfico 7.15. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"	528
Gráfico 7.16. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"	528
Gráfico 7.17. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"	549
Gráfico 7.18. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"	549
Gráfico 7.19. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"	550
Gráfico 7.20. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes" y "Otros policultivos"	550
Gráfico 7.21. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Cereales" y "Otros cultivos agrícolas"	570
Gráfico 7.22. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en la orientación "Horticultura"	570

	<u>Págs.</u>
Gráfico 7.23. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Viticultura" y "Frutales/Otros cultivos permanentes"	571
Gráfico 7.24. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Horticultura y cultivos permanentes"	571
Gráfico 8.1. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"	645
Gráfico 8.2. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"	645
Gráfico 8.3. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados" ..	646
Gráfico 8.4. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"	668
Gráfico 8.5. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros" ..	668
Gráfico 8.6. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"	669
Gráfico 8.7. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"	690
Gráfico 8.8. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros"	690

	<u>Págs.</u>
Gráfico 8.9. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"	691
Gráfico 8.10. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"	714
Gráfico 8.11. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros" ..	714
Gráfico 8.12. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"	715
Gráfico 8.13. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"	735
Gráfico 8.14. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros" ..	735
Gráfico 8.15. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"	736
Gráfico 8.16. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Bovinos de leche", "Bovinos de carne", "Bovinos mixtos" y "Otros herbívoros"	756
Gráfico 8.17. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Porcino" y "Otros granívoros" ..	756
Gráfico 8.18. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Herbívoros parcialmente dominantes" y "Otros ganados"	757

	<u>págs.</u>
Gráfico 9.1. Superficie agrícola utilizada por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y Herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"	814
Gráfico 9.2. Márgen bruto total por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"	825
Gráfico 9.3. Unidades de trabajo año por explotación, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados" ..	836
Gráfico 9.4. Intensidad de trabajo de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"	847
Gráfico 9.5. Productividad media del trabajo, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"	858
Gráfico 9.6. Productividad media de la SAU, por Comunidades Autónomas, en las orientaciones "Agricultura general y herbívoros" y "Otros cultivos-ganados"	868

INDICE DE MAPAS

INDICE DE MAPAS

	<u>Págs.</u>
Mapa 6.1. Distribución geográfica de las explotaciones con "orientación" Agricultura	264
Mapa 6.2. Distribución geográfica de las explotaciones con "orientación" Ganadería	265
Mapa 6.3. Distribución geográfica de las explotaciones con "orientación" Agricultura-Ganadería	266
Mapa 6.4. Distribución geográfica de la SAU con "orientación" Agricultura	272
Mapa 6.5. Distribución geográfica de la SAU con "orientación" Ganadería	274
Mapa 6.6. Distribución geográfica de la SAU con "orientación" Agricultura-Ganadería	275
Mapa 6.7. Distribución geográfica de las UTAs con "orientación" Agricultura	282
Mapa 6.8. Distribución geográfica de las UTAs con "orientación" Ganadería	284
Mapa 6.9. Distribución geográfica de las UTAs con "orientación" Agricultura-Ganadería	285
Mapa 6.10. Distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura	292
Mapa 6.11. Distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Ganadería	294
Mapa 6.12. Distribución geográfica del MBT generado por las explotaciones con "orientación" Agricultura-Ganadería	295
Mapa 6.13. Superficie agrícola utilizada media por Comunidades Autónomas	301
Mapa 6.14. Márgen bruto total medio por Comunidades Autónomas	316
Mapa 6.15. Número medio de unidades de trabajo año por Comunidades Autónomas	332
Mapa 6.16. Intensidad de trabajo de las SAU por Comunidades Autónomas	346

	<u>Págs.</u>
Mapa 6.17. Productividad media del trabajo por Comunidades Autónomas	362
Mapa 6.18. Productividad media de la SAU por Comunidades Autónomas	377

INDICE DE TABLAS

INDICE DE TABLAS

	<u>Págs.</u>
Tabla 6.1. Análisis de la varianza de log. (SAU por explotación)	313
Tabla 6.2. Análisis de la varianza de log. (MBT por explotación)	328
Tabla 6.3. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (MBT por explotación)	329
Tabla 6.4. Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación)	343
Tabla 6.5. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (UTAs por explotación)	344
Tabla 6.6. Análisis de la varianza de log. (UTAs por ha. de SAU)	358
Tabla 6.7. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (UTAs por ha. de SAU)	359
Tabla 6.8. Análisis de la varianza de log. (MBT por UTA)	374
Tabla 6.9. Análisis de la varianza de log. (MBT por ha. de SAU)	389
Tabla 6.10. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (MBT por ha. de SAU)	390
Tabla 7.1. Análisis de la varianza de log. (SAU por explotación agrícola)	475
Tabla 7.2. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (SAU por explotación agrícola) ...	476
Tabla 7.3. Análisis de la varianza de log. (MBT por explotación agrícola)	497
Tabla 7.4. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (MBT por explotación agrícola) ...	498
Tabla 7.5. Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación agrícola)	520
Tabla 7.6. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (UTAs por explotación agrícola) ..	521

	<u>Págs.</u>
Tabla 8.11. Análisis de la varianza de log. (MBT por ha. de SAU en las explotaciones ganaderas)	771
Tabla 8.12. Comparación de medias; Test de Tukey de log. (MBT por ha. de SAU en las explotaciones ganaderas)	772
Tabla 9.1. Análisis de la varianza de log. (SAU por explotación mixta)	821
Tabla 9.2. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (SAU por explotación mixta)	822
Tabla 9.3. Análisis de la varianza de log. (MBT por explotación mixta)	832
Tabla 9.4. Comparación de medias: Test de Tukey (MBT por explotación mixta)	833
Tabla 9.5. Análisis de la varianza de log. (UTAs por explotación mixta)	843
Tabla 9.6. Comparación de medias: Test de Tukey de log. (UTAs por explotación mixta)	844
Tabla 9.7. Análisis de la varianza de log. (UTAs por ha. de SAU en las explotaciones mixtas) ..	854
Tabla 9.8. Análisis de la varianza de log. (MBT por UTA en las explotaciones mixtas)	865
Tabla 9.9. Análisis de la varianza de log. (MBT por ha. de SAU en las explotaciones mixtas) ..	875.

INDICE DE DENDROGRAMAS

INDICE DE DENDROGRAMAS

		<u>Págs.</u>
Dendrograma	6.1. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de SAU por explotación	311
Dendrograma	6.2. Agrupación de las Comunidades Autónomas según MBT por explotación	326
Dendrograma	6.3. Agrupación de las Comunidades Autónomas según UTAs por explotación	341
Dendrograma	6.4. Agrupación de las Comunidades Autónomas según intensidad de trabajo de la SAU	356
Dendrograma	6.5. Agrupación de las Comunidades Autónomas según productividad media del trabajo	372
Dendrograma	6.6. Agrupación de las Comunidades Autónomas según productividad media de la SAU	387
Dendrograma	7.1. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de SAU por explotación agrícola	466
Dendrograma	7.2. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de MBT por explotación agrícola	488
Dendrograma	7.3. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de UTAs por explotación agrícola	510
Dendrograma	7.4. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones agrícolas	531
Dendrograma	7.5. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de productividad media del trabajo en las explotaciones agrícolas	555
Dendrograma	7.6. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de productividad media de la SAU en las explotaciones agrícolas	576

		<u>Págs.</u>
Dendrograma	8.1. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de SAU por explotación ganadera	651
Dendrograma	8.2. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de MBT por explotación ganadera	674
Dendrograma	8.3. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de UTAs por explotación ganadera	696
Dendrograma	8.4. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones ganaderas	720
Dendrograma	8.5. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de productividad media del trabajo en las explotaciones ganaderas	741
Dendrograma	8.6. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de productividad media de la SAU en las explotaciones ganaderas	762
Dendrograma	9.1. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de SAU por explotación mixta	819
Dendrograma	9.2. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de MBT por explotación mixta	830
Dendrograma	9.3. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de UTAs por explotación mixta	841
Dendrograma	9.4. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de intensidad de trabajo de la SAU en las explotaciones mixtas	852
Dendrograma	9.5. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de productividad media del trabajo en las explotaciones mixtas	863
Dendrograma	9.6. Agrupación de las Comunidades Autónomas según su estructura de productividad media de la SAU en las explotaciones mixtas	873

Reunido el Tribunal que suscribe en el día
de la fecha, acordó calificar la presente Tesis
Doctoral con la censura de ~~Reprobada~~

Madrid,

15 Abril 88

con laute

~~15~~

Calificación

~~Reprobada~~

Reprobada

Alfonso Osuna